JOANN. BAPTISTA MORGAGNVS P.P.P. ÆTAT. SUÆ ANN. LXXXII
Columba Mora D. & S.

VITA
DI GIOVAMBATTISTA
MORGAGNI,

Pubblico Primario Professore di Notomia nello Studio di Padova, e Socio delle più insigni Accademie d' Europa,

SCRITTA

DA GIOSEPPE MOSCA

FILOSOFO E MEDICO NAPOLETANO.

Con due Lettere, l' una intorno all' Abuso della Matematica nella Scienza Naturale, e l' altra della Causa più probabile dell' Ascendimento de' Licori ne' vasi capillari.

IN NAPOLI, MDCCLXIV.
Presso VINCENZO MANFREDI.

CON LICENZA DE' SUPERIORI.

ALL' ILLUSTRISS. SIGNORE

D. ANTONIO SPINELLI

Consolo del Regio Consolato di Mare, e di Terra, ed Eletto del Popolo della fedelissima Città di Napoli.

Nticbissimo lodevol costume dal tempo, in cui cominciarono a conoscersi le buone Arti, e le Scienze tra gli uomini, fu quello di presentare, e dedicare a' Personaggi di gran merito, e distinto le opere de' Studiosi giudicate degne della pubblica luce; non dee perciò recar meraviglia, se seguitando ancor io un tal costume, mosso mi sia a dedicare ad V. S. Illustrissima questa mia picciola operetta. Questa è molto picciola nol nego, ma contenendo la Vita d'un grandissimo Letterato, qual si è GIOVAMBATTISTA MORGAGNI, *non parmi, che tanto picciola debba riputarsi, qualora non dalla mole, ma dal merito si vorrà giudicare. Ma qualunque ella si sia, a Lei più che ad altri dedicar si doveva; imperciocchè siccome il* MORGAGNI *fin dalla gioventù nelle scientifiche Discipline comparve un uomo singolare; così del pari V. S. Illustrissima ancor nella*

gioventù, conoſcer ſi è fatta per uomo ſingolare nella Scienza Pratica della Vita Civile,

Nè penſo d' ingannarmi nel credere, che queſta Pratica Scienza delle umane azioni ſia profondamente in lei radicata, e glorioſamente fioriſca; giacchè ſe così non foſſe, non avrebbe l' alta mente del noſtro SOVRANO MONARCA, *nel paſſato Marzo, tra mille ſaggi uomini V. S. Illuſtriſſima preſcelta per Eletto del Popolo di queſta gran Città, ed in tempo, in cui per memorabile, e lagrimevole diſavventura della medeſima, e di tutto queſto Regno ſignoreggiava quì da per tutto un orribile, generale, e micidial careſtìa. Non ci voleva un Perſonaggio men guernito di zelo per il ben pubblico, meno diſintereſſato per il ben proprio, meno dolce, ed amabile nel ſuo trattare, meno informato, e capace degli affari pubblici, e meno di mente pronta ed addeſtrata nel vedere, prevedere, e provvedere con preſentaneo conſiglio, e con opera efficace a queſta pubblica calamità, quanto appunto ſi è V. S. Illuſtriſſima, in cui queſte ammirabili prerogative, nella ſua gioventù già fatte adulte, ſi veggono, e ſi ammirano. Queſte ſue meraviglioſe doti l' hanno oltremodo innalzata, e ſoſpinta fino a farle*

acqui-

acquiſtare il grande generale amore di tutto queſto Pubblico, conſiderando in Lei un Liberatore della Patria, il quale non ſolamente con eccesſiva ſua fatica ſi è adoperato a far quì venire dall'eſtere lontaniſſime Regioni tutto ciò, che alla neceſſità della vita facea di meſtieri, e di cui quì ſi provava una ſomma penuria; ma per l'amor grande, che a queſto Pubblico, anche con diſcapito del ſuo intereſſe, porta, l'ha fatto colà comperare a cariſſimo prezzo, e l'ha fatto quì vendere a ragionevole e mediocre.

Ma tutte queſte belle ed ammirabili doti non ſi potevano certamente, in così freſca età, da Lei acquiſtare, e mettere in opera, ſenza avere innanzi agli occhi un perfetto Modello, dal quale eſattamente l'aveſſe potute imitare. Ha ſortito Ella per padre D. CRISTOFANO SPINELLI *vero Eſemplare, mentre che viſſe, della lealtà, della generoſità, e di ogni altra più diſtinta onoratezza, per le quali ſue virtù meritò egli d'eſperimentare la Regal Clemenza dell' Invittiſſimo* CARLO BORBONE *Monarca in quel tempo delle due Sicilie, allorchè gli addoſsò l'importantiſſima carica della Caſſa di tutte le ſue Rendite Doganali, e degli più importanti Arrendamenti, e addoſſogli*

ancora il Governo di molti Luoghi Pii, e ſpezialmente della S. Caſa della SS. Annunciata, ch' egli governò con ſommo zelo, e carità, Alla viſta continua, adunque, d' un così perfetto Modello ha Ella ſollecitamente acquiſtate tutte le accennate prerogative; onde giuſtamente ha meritato l' onore, che si è degnato di compartirle il noſtro SOVRANO, creandola non ſolamente Eletto di queſto numeroſiſſimo Popolo, ma ben anche un de' Miniſtri del Regio Conſolato, e Governatore di molti Luoghi Pii.

Mi avveggo pur troppo della pena, che prova la ſua gran modeſtia nell' aſcoltar tante, e tali vere ſue lodi; onde aſterrommi affatto di dire il di più, che reſterebbe. Concorrendo io adunque inſieme con queſto Pubblico troppo del ſuo gran merito perſuaſo, a lodare, e ad ammirare tutte le accennate ſue virtù, e lodevoli azioni; mi ſon fatto ardito di dedicarle, e preſentarle queſta operetta con ſicura ſperanza, che voglia V. S. Illuſtriſſima colla ſolita ſua bontà, e corteſia con buon volto accoglierla, ed aver tanto eſſa, quanto il ſuo Autore per raccomandato. E con tutto il dovuto oſſequio reſto. Di V. S. Illuſtriſſima.

Napoli 15. Decembre 1764.

Divotiſs. Obbligatiſs. Servidore

Gioſeppe Moſca.

LO STAMPATORE AL LETTORE.

INcomincia dopo otto anni ad uſcire alla luce, per mezzo delle mie ſtampe, una picciola parte d' un opera diſegnata già fin dal MDCCLVI. dal ſuo Autore in una Lettera d' invito a' Signori Letterati Italiani indrizzata, e dal medeſimo ſtampata, e ſucceſſivamente divulgata in quel tempo per tutte le principali Città d' Italia: ma comechè aveſſe egli invitati allora tutt' i Letterati Italiani viventi, e tutti gli Eredi, o Amici de' Letterati, che in queſto diciottesimo ſecolo ſon morti, perchè compiaciuti ſi foſſero d' inviare a lui gli opportuni documenti per iſcriver le Vite loro; nondimeno, ſe ſi eccettueranno gli affettuoſi Allievi del celeberrimo GIOVAMBATTISTA MORGAGNI, i quali per giuſta, e dovuta gratitudine verſo il Maeſtro loro, ſollecitamente gli mandarono, onde la coſtui vita prima d' ogni altra ſi vede pubblicare; nè pure un ſolo ci è ſtato finora, il quale o per ſe, o per altri s' abbia preſa la cura di promovere, giuſta le proprie forze, queſta non diſpregevol fatica dell' Autore.

Stima egli però d' aver diſcoperte le cauſe più probabili di una così fatta ritrosìa. La prima egli crede, ch' eſſer poſſa la non picciola difficoltà, che s'incontra nel voler far intagliare in rame i Ritratti de' Letterati, di cui ſi amerebbe, che ſcritte foſſero le Vite. Queſta coſa, come quella, che da molti dipender debbe, da moltiſſimi impedimenti eſſer può fraſtornata. La ſeconda poi l' eſitazione, che da molti ſi è potuto provare intorno alla maniera, colla quale ſarebbon queſte Vite ſtate ſcritte; giacchè nè pur una ſe ne vedeva pubblicata inſieme con quella Lettera d' invito, che aſſicurare aveſſe potuto gli animi di coloro, i quali o i proprj, o gli altrui documenti avrebbon dovuto inviare. Or egli l' Autore ſi luſinga d' aver rimoſſi queſti due potenti oſtacoli; imperciocchè nella Lettera d' invito, che al preſente ſi riſtampa, non ſi richieggono i Ritratti de' Letterati; e in queſta prima Vita, che ſi pubblica, compariſce aſſai bene la maniera dello ſcriver ſuo, della quale egli ſtima, che ogni Galantuomo reſtar debba contento e ſodisfatto.

Similmente egli penſa, che queſta prima Vita ſervir poſſa ancora a tutti coloro, che approntar vorranno cotai documenti, come una general Topica di tutti que' luo-

ghi,

ghi, i quali da essi documenti debbon riempirsi, cioè per far comprendere col fatto quali, e quante esser debbano le notizie per poter bene scriver queste Vite. Altro adunque non resta, perchè abbia questa impresa la sua desiderabile effettuazione, se non se aggiungere le mie alle preghiere dell' Autore; affinchè si muova ciascheduno a contribuir qualche picciola fatica per la facile riuscita di questa opera, la quale per tutti, come è ben chiaro, può esser gloriosa; e specialmente per la nostra Italia, il maggior onore, e riputazione della quale (per chè non comparisca da meno di molte altre culte Nazioni d' Europa) ogni suo Nazionale è obbligato di proccurare.

Ed affinchè ognuno di coloro, i quali o per se, o per altri si affaticheranno per apparecchiar, e mandare all' Autore i necessarj documenti, abbia quell' onore, che meritevolmente dal Pubblico gli si dee, promette costui di far di ciascheduno di essi onorevol menzione o in cima della Vita, o in altre Lettere indrizzate a' Lettori, che saranno secondo il bisogno scritte e pubblicate. Per questa prima Vita due dotti Allievi del MORGAGNI, cioè GIULIO PONTEDERA Pubblico Professore di Botanica nello studio di Padova, e ben conosciuto in Europa per le opere da lui pubblicate, e per il premio tre volte, per iscioglimento di tre astrusi Problemi, riportato dall' Accademia delle Iscrizioni, e Belle Lettere di Parigi, e NICCOLO' MEZZANIA Pubblico Incisore Anatomico del medesimo Studio, di cui non isdegnò il MORGAGNI di rappartar molte accurate osservazioni nelle Opere sue, imcominciarono a mandargli i documenti: ma essendo fra poco morti costoro, altri Allievi e Scolari han finito di provvederlo in maniera, ch' egli ha potuto scriver questa Vita.

Finalmente il Ritratto, che quì si vede, il quale più degli altri due finora stampati rassomiglia il MORGAGNI, è stato diligentemente cavato dal Busto di Marmo, nell' anno scorso, per ordin pubblico, posto in Forlì, e gentilmente all' Autore mandato da un Gentiluomo Forlivese, il quale non vuol' esser nominato. Quindi chiaramente veder puoi con quanta diligenza e accuratezza saranno scritte, e stampate tutte quelle Vite, le quali a lui piacerà di successivamente pubblicare.

A' SI-

A' Signori Letterati Italiani L' Autore.

Perchè dalla cotidiana sperienza vegnamo assicurati, che le notizie di quelle cose, di cui non si registrano da' diligenti uomini le memorie, col passar del tempo, andar si veggono in una totale oblivione; e perchè la storia delle vite, costumi, e metodi di studiare da' valorosi scienziati tenuti oltre ad ogni credenza giova così per incitare coll' esempio i pigri alla fatica, come per istruire con regole prudenti gl' ingegni pronti ad incamminarsi di buon ora per le strade migliori; risoluto perciò mi sono di raccogliere, e scrivere quante Vite potrò de' Letterati Italiani, i quali una, o molte opere hanno dato alla luce, e che o son morti in questo decimottavo secolo, o in questo secolo sono viventi; affinchè non si perda la memoria dell' esser loro, e delle loro illustri azioni, la quale con general danno delle lettere, e con singolar rammarico de' veri Letterati di molti d' essi antichi, e moderni si vede miserabilmente perduta.

Priego perciò i Signori Letterati viventi, che compiacer si vogliano di apprestarmi i necessarj documenti, affinchè la lor vita letteraria scriver possa. Colla stessa preghiera intendo di esortare i figli, Nipoti, Parenti, ed Amici de' Letterati defunti, perchè vogliano, a titolo di giusta, ed affettuosa gratitudine, i medesimi de' loro Genitori Congiunti, ed Amici somministrarmi. Questa, se mal non mi appongo, si è per tutti una onorata impresa; onde dee meco cospirar ciascheduno, cui cale l' onore, e il vantaggio delle lettere Italiane,

affin-

affinchè col ſuo ajuto, la poſſa io mandare ad effetto.

Voglio ſu tal propoſito ſpiegar quì due coſe, le quali o non inteſe, o malamente interpretate potrebbon partorire perpleſſità, o ripugnanza tanto a' Viventi, quanto a' ſucceſſori de' Defunti di comunicarmi queſti neceſſarj documenti; e a me averſione d' imprendere, e tirar innanzi queſta, ch' è fuor d' ogni dubbio, un opera degna, e meritevole di lode. Coſtoro poſſon temere di veder poſte ſulle carte coſe, o in tutto diſguſtoſe, o di non intero lor piacimento; ed io temer poſſo di veder ricompenſato il mio buon animo, e la mia fatica con diſguſti, e con odioſe quiſtioni; quindi è, che per isfuggire l' uno, e l' altro inconveniente, non ſolamente faccia uopo, ma ſia anzi neceſſario di ſpiegar chiaramente queſti due importantiſſimi particolari.

Il primo adunque, che ſi dee ben intendere, ſi è, che io voglio ſoltanto far la parte d' Iſtorico, o di Narratore in queſta opera, e non già di Giudice, o di Cenſore, ch' è quanto dire, che raccontar voglio fil filo le vite di queſti Valentuomini, regiſtrando il tempo, e 'l luogo del lor naſcimento, i Metodi da eſſoloro tenuti nello ſtudiare, o nell' inſegnare, le prerogative degne a ſaperſi dell' animo, e del corpo loro, le cariche, e le degnità, a cui ſon pervenuti, lo ſtato attuale, in cui ſi trovano i viventi, o il tempo, e luogo della morte de' Defunti, e finalmente intendo di accennar di paſſaggio le diſpute avute con altri Letterati. Nella fine di ciaſcheduna Vita, o ne' luoghi più opportuni ſoggiungerò i Giudizj dati dalle Accademie, o da altri particolari Letterati, ſe mi ſaranno eſibiti ne' documenti; ma ſenza entrar mai a deci-

der

der cosa alcuna; e per ultimo la lista delle opere così stampate, come manoscritte, e appresso di chi son queste conservate. Parlerò in somma di tutti in maniera, che non potrò esser ripreso nè d'inciviltà, nè d'adulazione. Questo primo particolare, come ognun può vedere, riguarda me, e la maniera, ch' io mi son proposto nello scriver queste Vite, e mi do a credere, che con tali condizioni nessuno sdegnerà di favorirmi.

Il secondo poi riguarda tutti coloro, i quali dar mi vorranno questi documenti. Debbon costoro, per primo, esser solleciti, e diligenti; solleciti a farmi pervenire presto in mano le loro Scritture; e diligenti nel pigliar con serietà le informazioni o dalla propria memoria, o da altri uomini bene informati, o da' libri stampati, o manoscritti de' medesimi, di cui si dovranno scriver le Vite, o di coloro, i quali di essi ne' proprj libri hanno parlato. La pura, e semplice verità esser debbe lo scopo della loro applicazione; altramente tutta la vergogna delle false asserzioni ridonderà sopra coloro, i quali o per se, o per altri han comunicate le necessarie notizie; giacchè io intendo di nominar nel principio delle vite coloro, che per altri specialmente mi avranno apprestati i necessarj mezzi.

Le dispute, per secondo, di cui si vuole, che si faccia menzione, sieno ben proposte, e succintamente spiegate; perchè io non voglio scrivere una Storia diffusa di ciascheduna Vita; ma una Epitome più tosto piena, e distinta. I Giudizj delle Accademie, o de' Giornalisti, o de' Letterati particolari sieno fedelmente trascritti con citar puntualmente i luoghi, ed i libri, da' quali sono stati copiati.

Le

Le Liſte delle Opere contengano i Titoli, e qualche brieve notizia di quel, che in eſſe ſi tratta; ed in quanto alle non iſtampate, ſi accenni almeno il loro Argomento, il Titolo, e appreſſo di chi ſi conſervino. In ſomma io deſidero, che queſti documenti ſieno così compiuti e ben ammanniti, ch' io poſſa nel riceverli, incominciare a ſcrivere quella tal Vita. Finalmente ſe a' Letterati defunti foſſero ſtate poſte Iſcrizioni ſepulcrali, ſi aggiungano ancora queſte ben copiate, ed in foggia d' Iſcrizioni, colla notizia diſtinta de' luoghi, ove ſono ſtate poſte.

Prima però, che di ſcriver finiſca, voglio avvertir due altre coſe egualmente neceſſarie per queſta mia impreſa, che le di già accennate. La prima ſi è, che i Signori Regnicoli, o Foreſtieri abbiano eſſi da trovar modo di farmi pervenire i conſaputi documenti, ſenza ſoggettarmi alla ſpeſa della poſta; e ſe altro mezzo non aveſſero, pagheranno Eglino anticipatamente quel prezzo, che biſogna, affinchè mi vengano ſenza alcun mio intereſſe nelle mani. La ſeconda, che ſe queſti Signori non potranno a dirittura far capitar nelle mie mani, per eſſer io perſona privata, le loro Scritture; potranno farle pervenire in quelle d' uno dei due pubblici Librai di queſta Città, cioè o del Signor Domenico Terres, o del Signor Antonio Cervone. Soggiunger voglio per ultimo, che quanto più preſto coloro, a cui piacerà di promovere queſta impreſa, manderanno le coſe neceſſarie, altrettanto ſollecitamente vedranno uſcire in pubblico queſte Vite. E alla buona grazia di ciaſcheduno mi raccomando.

VI.

VITA
DI GIOVAMBATTISTA
MORGAGNI,

Estratta da molti luoghi delle stesse sue Opere stampate, da altri de' molti Autori, che han fatto di lui menzione, e da molte sicure informazioni ricevute da' suoi dotti Allievi, e Scolari.

I. N Forlì antica, e ragguardevole città di Romagna, patria d'uomini illustri nelle dignità, nelle buone arti, e in ogni sorta di letteratura (*a*), nacque a' 25. di Febrajo del MDCLXXXII. (*b*) GIOVAMBATTISTA MORGAGNI da FABRIZIO Gentiluomo (1) di colà, e da MARIA TORNIELLI (2) Gentildonna dello stesso Paese.

A Non

(a) Si legga la dedicatoria de' Sesti Anatomici Adversarj, in cui si veggono annoverati.

(b) BARTOLOMMEO CORTE *Notizie Istoriche intorno a' Medici &c.* Milano MDCCXIX. *p.* 210., e *segg.* e 'l P. MICHELE DA S. GIOSEPPE *Bibliograph. Crit. T. III.*, Matriti, MDCCXLI. *p.* 322.

(1) Fu questi pronipote di AGOSTINO MORGAGNI Cittadino Privilegiato di Forlì, riconosciuto, per tale, e confermato da PAPA LEONE X. in un Breve a lui stesso diretto de' 15. Giugno MDXXI. Vedi la Dedicatoria testè citata.

(2) Di questa Famiglia tutti gl' Istorici Forlivesi, in più luoghi de' loro libri, fanno onorevol menzione. Vedi i due citati, CORTE, e 'l P. MICHELE.

Non ancora aveva egli compiuto il settimo anno dell' età sua allorchè gli morì il vecchio Padre; ed essendo restato tutto solo nella sua famiglia per la morte di due altri Fratelli a lui maggiori, sotto la tutela della diligente ed accorta sua Madre, diventò l' unico obbietto dell' amore, e delle premure di costei: quindi si applicò Ella seriamente a conservar, e ad accrescere il di lui patrimonio, nè trascurò mezzo alcuno, perchè sì ne' buoni costumi, come negli studj, a' quali grandemente il vedeva inclinato, vie più sempre si avvanzasse, conforme poscia felicemente addivenne. Nell' età sua fanciullesca corse per ben due volte il pericolo di morire, l' una allorchè d' anni sei fu condotto agli estremi da una gravissima febbre, e l' altra, sette anni dopo, per esser casualmente sdrucciolato in un canale d' acqua gonfio, che sotto alcune lunghe e basse volte correva, dal quale fortunatamente, quando si trovava nel maggior pericolo, fu rilevato da un uomo, che per quanto ei disse, per forza d' un interno impulso si trovò per di là a passare. Non morì per queste potenti cause nella sua fanciullezza il MORGAGNI; perchè la Provvidenza aveva stabilito di formar da questo fanciullo un uomo grande.

II. FIN dalla sua prima età fece sperare il MORGAGNI a chiunque il conosceva, e ne poteva giudicare que' grandissimi progressi, che poi col tempo nelle scienze egli fece; imperciocchè con grandissimo fervore attese allora allo studio delle lingue, e di tutta quella vasta erudizione,

che

che col nome di Belle Lettere si chiama (c); quindi recar non dee meraviglia se in età d'anni quattordici fosse stato ascritto in quella celebre antica Accademia de' Filergiti della sua Patria, e che con generale applauso de' più dotti Accademici, nelle pubbliche Adunanze avesse egli recitato dotte Orazioni, e sensatissimi poetici Componimenti (*d*): collo stesso fervore, anzi con maggiore, s' applicò poscia allo studio della Filosofia; onde in età di quindeci anni sostenne pubbliche conclusioni, rispondendo con gran franchezza a tutti coloro, che gli proponevano, ancorchè impremeditate quistioni. Su di che gli accadde una volta, che 'l sesto Argomentante, prima che avesse proposto il suo argomento, pronunciò un distico in sua lode; per lo che egli con meravigliosa prontezza rispose prima al distico con un altro distico, e poscia all' argomento.

III. Ogni altro giovanetto, che si fosse trovato, come il Morgagni, in tanta riputazione ed onore nella sua Patria, e non avesse con acuto discernimento, come ei fece, penetrato fino al fondo il bisogno, che aveva per poter pervenire al sommo grado del sapere, al quale aspirava; si sarebbe senza fallo colà fermato, conten-

(c) Corte, e'l P. Michele ne' luoghi poco prima citati.

(d) Ottaviano Petrignani ne' Saggi de' Letterarj Esercizj de' Filergiti *L. II. p.* 647. *An. MDCCXIV.*, e Giorgio Viviano Marchesi Buonaccorsi nelle Memorie Istoriche dell' Accademia de' Filergiti, *P. III. p.* 251., *e segg.* Forlì MDCCXLI.

tandosi di quella paesana letteratura; ma egli assai più intendendo di quello, che allora sapeva, e conoscendo assai bene, che nella sua Patria giungere giammai avrebbe potuto alla meta, che si aveva prefissa; non trattenendolo nè la tenerezza di sua Madre, che mal volentieri soffriva la sua lontananza (comecchè per molti anni poi dovette tollerarla), nè gl' incomodi de' viaggi, e quei, che si provano fuori della propria casa, nè il natural orrore della fatica, che volontariamente andava ad abbracciare; si risolse d'andare allo studio di Bologna, e così nel MDCXCVIII. veramente egli fece.

IV. E tanto fu ei fortunato in questo suo proponimento, che avendo colà trovato alquanti Scolari del famoso MALPIGHIO, tra' quali meritano d' esser singolarmente nominati, ANTON-MARIA VALSALVA, suo special maestro in Notomia, e IPPOLITO FRANCESCO ALBERTINI (e), fu da costoro di buon grado ricevuto nel numero de' loro Scolari. Colla scorta e cogl' insegnamenti di costoro non andò guari, ch' egli fece progressi meravigliosi in tutta la vera Scienza Naturale. Ho detto nella vera Scienza Naturale; imperciocchè tutt' i discepoli di quell' anima grande del MALPIGHIO, ad esempio del loro maestro, coll' esperienza, e coll' osservazione alla mano, non dovevano perder giammai di mira il discoprimento del vero, nè dovevano insegnare, come in tempi più infelici, e in alcune scuole meno illu-

(e) Nella Lettera al Lettore posta innanzi all' Opera *De Sedib. & Cauf. Morb. &c.* § 9.

illuminate era ſtato in coſtume, opinioni vane, ed infruttuoſe quiſtioni. Quindi non è da maravigliarſi ſe 'l giovanetto MORGAGNI avendo ſortito dalla natura un grande ingegno ad un ardente deſiderio di ſapere congiunto, e dalla fortuna un buon numero di maeſtri tutt' intenti a ben inſegnarlo; ſi aveſſe colla ſua induſtria e fatica tanta dottrina e credito acquiſtato, che nel MDCCI. meritò con generale applauſo (f) d'eſſer dottorato in Filoſofia, e Medicina nella ſteſſa città di Bologna in tempo, in cui cotanto indiſpoſto degli occhi ſi trovava, che a ſtento qualche libro legger poteva (g).

V. ANCORCHE' a tutte le parti di queſte Scienze ſeriamente atteſo aveſſe, ſingolare tuttavia fu la ſua applicazione allo ſtudio della Notomia; quindi eſſendo in brieve tempo eſpertiſſimo in queſta diventato, nel MDCCIV. appreſtò non picciolo ajuto al VALSALVA (h), il quale ſcriveva in quel tempo il Trattato *de Aure Humana*; e due anni dopo, perchè coſtui fu in Parma chiamato, a lui per ordin pubblico fu addoſſato il peſo d' incidere nel Teatro Anatomico di Bologna (i), dal VALSALVA già per gran tempo ſoſtenuto. Le opere di Notomia, che furon da tempo in tempo da lui pubblicate, ci aſſicurano abbaſtanza del ſuo gran valore in queſta ſcienza.

VI. NELL' età di XXII. anni cominciò il

(f) Veggaſi la Bibliografia citata.
(g) *De Sedib. & Cauſ. Morb. &c. Epiſ. XIII.* § 24.
(h) Veggaſi il *cap.* 4. § 8. dello ſteſſo Trattato.
(i) *Adverſ. Anatom. Quar.* § 27.

MORGAGNI tra' primi Letterati di Bologna a comparire ; e tra costoro a tanta riputazione ascese, che fu eletto da' medesimi Presidente di quell' Accademia, che in oggi *dell' Istituto delle Scienze* si chiama (*k*), alla quale fin dall' anno MDCXCIX. era stato aggregato. Trovandosi in questa carica mutò, e migliorò molti antichi regolamenti, e alquante utilissime nuove leggi promulgò indrizzate tutte al più facile accrescimento delle Scienze (*l*). Negli accademici suoi discorsi proponeva egli sempre osservazioni, e riflessioni sode, e ben fondate, in guisa, che il Sommo Pontefice BENEDETTO XIV. non isdegnò di citarne alcune in quel dottissimo suo libro *de Servorum Dei Beatificatione* (*m*) ; e nella seconda solenne Assemblea (*n*) del suo Presidentato lesse la maggior parte de' suoi primi Anatomici Adversarj arricchiti di non poche anatomiche Discoperte.

VII. Fu grandissima la diligenza, con cui scrisse così questi, come tutti gli altri suoi Adversarj. In essi oltre a tante nuove discoverte in Notomia, come si è accennato, e a tante correzioni d' innumerabili errori presi da' precedenti Anatomici, e a tante osservazioni, che benchè fatte

(k) ZANOTTI *de Bonon. Scient. Instit. Acad. Commen.* T. I. cap. 2.

(l) Giornale de' Letterati d'Italia *T. XVIII. p.* 178.

(m) *L. IV. P. I. cap.* 18. quivi chiama il MORGAGNI, *Magni utique nominis Physicum, tum Academiae Principem*. Leggasi ancora il capo 21.

(n) Si vegga la Dedicatoria de' Primi Adversarj Anatomici.

fatte dagli Antichi, essendo quasi andate in dimenticanza, furon da esso richiamate nella memoria degli uomini; si vede da per tutto una eguale latina eloquenza, che alletta oltremodo coloro, i quali hanno il gusto purgato in questa lingua (3). Non solamente ne' primi, ma in tutti gli altri Adversarj, anzi in tutte le sue Opere la stessa diligenza si ravvisa: e per parlar quì de' Primi, per la sua stessa testimonianza (o) si sa, ch' ei affinchè riuscire fossero le sue Figure eccellenti, si servì di MICHELANGELO CAVAZZONI, e di FRANCESCO FRANCIA; il primo celebre dipintore, e 'l secondo diligente incisore di rami; e che molte volte cancellò di sua mano l' intere Figure, perchè non rappresentavano assai bene, o secondo il suo desiderio, il naturale (4).

(3) Quindi l' eruditissimo FACCIOLATI peritissimo in questa lingua, *Fast. Gymnas. Patav. P. III. p. 397.*, con molta ragione di lui scrisse; *Plura scripsit ob exquisitam doctrinam*, & latinitatis peritiam *communi judicio probata*. E su tal particolare merita d' esser letta la Lettera al Lettore premessa alla seconda edizione Cominiana di CELSO dal diligentissimo VOLPI.

(o) Nella Lettera indrizzata al MANGETO posta innanzi a' Secondi Adversarj.

(4) Nè con minor diligenza furon disegnate in Padova tutte le altre de' seguenti Adversarj da GIOVAMBATTISTA CROMER peritissimo pittore, conforme GIOVAMBATTISTA VOLPI nella Prefazione, agli Adversar medesimi, qual testimonio di veduta, l' attesta, *p. 9*: quindi queste Figure tra per essere esattissimamente disegnate, e tra per essere in tutto nuove, ne furono,

VIII. Le amichevoli esortazioni degli Accademici, e le gagliarde spinte del celebre Eustachio Manfredi (p), e 'l senso di gratitudine (5), ch' egli conservava verso quegli uomini dotti suoi amici il fecero risolvere a pubblicare que' Primi suoi Anatomici Adversarj. Nel MDCCVI. dunque, non avendo ancora il Morgagni compiuti ventiquattro anni, diede alla luce in Bologna questo primo suo libro, dedicato agli Accademici medesimi, e singolarmente al Manfredi, che in questo tempo era di quell' Accademia Presidente. Il gran plauso, ch' ei riportò dalla pubblicazione di questo libro si vede chiaramente assicurato da due fatti, che susseguirono: il primo si è, che fra pochi anni fu dalla Serenissima Republica Veneziana invitato a leggere nella illustre Università di Padova; e 'l secondo, che a suo esempio il famoso, e già vecchio Federico Ruischio incominciò a scrivere Anatomici Adversarj (6).

IX.

rono, benchè infelicemente, ricopiate alcune da Filippo Verejeno nella seconda edizione della sua Notomia. *V. Tav. XIII.* 1. *XVI.* 3. *XX.* 4. *XXII.* 11.

(p) Si osservi la Dedicatoria de' Primi Adversarj.

(5) Di questo senso di gratitudine così verso questo, come verso le altre insigni Accademie d' Europa, le quali in diversi tempi il crearono Socio loro, egli distintamente parla nella lettera al Lettore posta innanzi alla meravigliosa sua Opera *de Sedib. & Caus. Morb. &c.* § 15. V. § XLV. XLVI. e LXIII. di questa Vita.

(6) *Cum vero super hoc negotio cum animo meo serio & diu deliberarem, auspicato in memoria venit proposi-*

tum

IX. Nel tempo ſteſſo, ch'egli in Bologna dimorava gli venne in mano il Sepolcreto di Teofilo Boneto, dal Mangeto forſe della terza parte accreſciuto. Gli piacque grandemente nel leggerlo l'idea di queſto Autore; ma riconobbe in queſto libro moltiſſimi difetti, da lui diſtintamente accennati nella Lettera al Lettore premeſſa agl'immortali ſuoi libri *de Sedibus, & Cauſis Morborum per Anatomen indagatis*. Quindi fin da quel tempo ſi propoſe, ſe Iddio gli aveſſe vita lunga, e ſanità conceduta, di voler egli fare l'Opera teſtè accennata (7) la quale in ſoſtanza foſſe un Sepolcreto (q) con un titolo più acconcio, e meno funeſto; ma ſcevero affatto da tutti que' difetti, ed errori, che in quello di Boneto aveva notati. Comunicò a que' dotti ſuoi compagni nell' Accademia queſto ſuo penſiero, i qua-

tum Joannis Baptiſtae Morgagni, quod in Medicinae eximia commoda proſecutus ſit, dum titulo Adverſariorum Anatomicorum, evulgavit ea, quae eleganti induſtria repererat, aut revocaverat ab interitu, olim tamen cognita. Imitari conabor id ipſum. Ruys. Adver. Anatom. Dec. I. p. 1.

(7) *Memini quoque, jam tum, ut juventus audet vel de maxime arduis, & labore pleniſſimis rebus cogitationes ſuſcipere, non deſperaſſe me, quin, ſi diuturnum olim daretur otium, cum cetera quae dixi in Sepulchreto deſiderari, aliaque praeterea, tum praeſertim quod ad Indices ſpectat, & qua ratione, ſupplerem, imo cogitatum hoc meum cum inclyta illa quam nunc Inſtituti ſcientiarum vocant Academia communicaſſe*. Nella lettera al Lettore *de Sedib. & Cauſ. Morb. &c.* § 6.

(q) Nella medeſima lettera § 11.

quali dovettero senza fallo approvarlo, ed animar lui alla fatica; giacchè avendo egli per avventura fatto prova delle sue forze in questa impresa, e veduto avendo, che ci sarebbe potuto riuscire, nella Vita del VALSALVA in certo modo al Publico la promise. Ma di questa Opera più innanzi si dovrà più distintamente parlare. *

X. NEL principio dell'anno MDCCVII. risolse il MORGAGNI di partirsi da Bologna, come colui, che conosceva di non potere imparare altro in quella Città. Per tre principali motivi, prima di ritirarsi nella sua Patria, volle andare, e fermarsi per qualche anno in Venezia: il primo si fu per imparar meglio la Chimica; il secondo per vedere l' anatomica struttura de' pesci grandi; e 'l terzo finalmente per provvedersi d' un gran numero di rari e scelti libri, cose tutte, che non poteva di leggieri ottenere in Bologna. Andovvi, e mentre colà s' intrattenne, acquistò l'amicizia di non pochi uomini valorosi, di molti de' quali egli fa menzione nella sua grande Opera *de Sedibus*, *&* *Causis Morborum*. Tra costoro degnissimo di ricordanza si è GIANGIROLAMO ZANICHELLI, nella cui persona trovò il MORGAGNI tutto ciò, che gli bisognava; imperciocchè fu il ZANICHELLI dottissimo Chimico, e Farmaceutico, ed un uomo più che mediocremente perito nella Notomia, e nella cognizione de' libri migliori. Quindi ebbe l'occasione di ben imparare la Notomia de' pesci, come veder si può negl' ultimi cinque suoi Adversarj, e specialmente

* *V. § XLV, e segg.*

te nella considerazione decimasettima de' Quinti, ed imparò benanche la Chimica, e la Farmacìa.

XI. Si proccurò ancora una quantità grande di libri, e specialmente medici, ed anatomici migliori, e più rari. Il numero grande, ch' egli esattamente ne cita nelle sue Opere ci assicura della grandezza della sua Libreria, e della indefessa sua lettura; ma la rarità di molti di essi fu tale, che nè pure si veggon nominati dagli Autori de' Lessici degli Scrittori Medici (r). In questo numero si posson collocare quel libro del Forlivese eruditissimo MERCURIALE intitolato *Nomothelasmus, seu Ratio Lactandi Infantes* *, l' Isagoge Anatomica del nostro FRANCESCO ANTONIO CATTI (8), il libro de' Muscoli del CANANO, ed ancor quello de' Morbi Venerei del RANCONE. Del CANANO parla il celebre ALBERTO HALLERO (s) per notizia a lui trasmessa dal MORGAGNI, nella guisa stessa, che 'l famoso ASTRUC parla del RANCONI (9).

XII.

(r) *Epist. I. Anatom.* § 81., & *Epist. Anatom. Medic. III.* § 21.

* *Patavii MDLII.*

(8) Io ho veduto questo libro, stampato in Napoli nel MDLVII da Raimondo Amato, e dedicato dall' Autore al Principe VESPASIANO GONZAGA, a cui aveva egli medicato le ferite ricevute combattendo nella foce del Tevere.

(s) *In Not. ad* BOERH. *Meth. Stud. Medic. p.* 295, & 1095. *Amstelod. MDCCLI.*

(9) *Visum fuit de utroque capite (de* RANCONO, & *de* RANCONI *libro) amice percontari* JOANNEM BAP-

XII. Lo ſtudio della Notomia fu ſempre, come ſi è detto, il ſuo ſtudio principale; ma non per queſto traſcurò egli quello della Pratica Medicina, e di tutte quelle altre ſcienze, le quali a formar un perſetto Medico abbiſognano. Due ſono gli argomenti da' fatti ricavati, che dimoſtran per vera queſta mia aſſerzione: il primo, ch'eſſendo egli tornato nella ſua Patria ſi applicò tanto bene alla cura degl' Infermi, che appieno ſodisfece all' idea, che del ſuo gran ſapere, ben anche in queſta parte, da' ſuoi Concittadini ſi era conceputa; il perchè ſi accrebbe in eſſoloro quell'amore (*t*), che fin dalla fanciullezza gli avevan portato: il ſecondo, che avendo egli (come teſtè dicemmo) fin dalla prima ſua gioventù diſegnato di congiungere inſieme la Notomia, per così dire, Scientifica colla Medica Notomia, dovette certamente per gran tempo leggere gli Autori antichi (10), e moderni più eccellenti nel-

BAPTISTAM MORGAGNUM *Medicinae Profeſſorem in Academia Patavina Virum celeberrimi nominis, ſed fama majorem, quem vere dixeris Medicorum noſtri temporis decus & ornamentum. Multa protulit ille de* RANCONO *nobis prorſus incomperta, plura de illius libro. Bonis enim avibus evenit, ut tertia illius libri editio anni MDLXXV, quae rariſſima eſt, & quam nec in Gallia, nec in Germania, nec in Anglia reperiri facile crediderim, cum curaverim incaſſum tot locupletiſſimas harumce regionum Bibliothecas evolvendas, lateret inter libros* MORGAGNI. *Idcirco &c.* De Morb. Vener. Edit. Secun. Paris. T. II. p. 675.

(t) Vedi la Dedicatoria degli Adverſarj Seſti.

(10) Fanno di quel, ch'io dico ſicura teſtimonianza

nella Medicina Pratica, e ſpecialmente i Pratici Oſſervatori, da' quali ſoventi volte ſi ritraggon que' principj, che ſcortano la mente al ben medicare.

XIII. Da tutte queſte coſe gran tempo prima da lui ſapute, che ſcritte, ben ſi può intendere per quali gradi la ſua molta perizia nella Pratica Medicina col paſſar degli anni ſempre più ſaliſſe in riputazione; quindi non è da meravigliarſi ſe 'l Collegio de' Medici Fiſici di Venezia ſpontaneamente nel MDCCXVIII. tra' ſuoi Collegiali l' aggregò (*u*), e l' altro de' Filoſofi, e Medici di Padova, nel riſponder a' queſiti del ſupremo Magiſtrato Veneto della Sanità, ſpeſſo (*x*) del Morgagni ſi ſervì; e finalmente ſe fu non di rado chiamato a curare Eminentiſſimi Cardinali, e Sereniſſimi Prencipi, conforme dalla maggior ſua Opera ſi raccoglie.

XIV. E molto più ſarà ſicuro di quel, che dico colui, che avrà avuta occaſione di veder alcuni de' tanti ſuoi conſulti per Signori Grandi di diverſe Nazioni, o vero alcuna delle ſue molte Mediche, e Medico-Legali Scritture (*y*). Ma creſciuta per tai mezzi, inſieme coll' età ſua, la ſua riputazione; non andò guari, che i ſuoi affet-

tuo-

za le molte Lettere ſcritte ſopra Cornelio Celso, e ſopra Sereno Samonico, e molti degli Opuſcoli dal Remondini ultimamente ſtampati.

(u) *Epiſtol. AEmil. II.* § 12.

(x) *De Sedib. & Cauſ. Morb &c. Epiſt. XIX.* § 39. *Epiſt. LV.* § 5. *&c.*

(y) Se ne veggono alcune nella *P. I.* degli Opuſcoli *pag.* 37. *& ſegg.*

tuosi concittadini restarono privi di questo grande uomo, nel quale avevan essi ne' casi di malattie la lor fiducia, e speranza collocata.

XV. Il fatto passò così. Essendo stato promosso nel MDCCXI. il celebre ANTONIO VALLISNERI alla prima cattedra di Medicina nello studio di Padova, fu il MORGAGNI invitato dalla Serenissima Republica di Venezia (z) col medesimo stipendio (*a*) del VALLISNERI, alla lettura della seconda. Questo però non fu il principal motivo, che 'l fece uscir dalla sua Patria; ma bensì la certa speranza, che aveva d'aver molto più comodo in Padova, che in Forlì di coltivare gli amatissimi suoi studj di Notomia (*b*). Andovvi perciò egli, ed avendo nella prima sua Lezione proposta una nuova Idea delle Mediche Istituzioni, tanto questa incontrò il general gradimento degli Ascoltanti, che fu costretto a farla stampare col titolo: *Nova Institutionum Medicarum Idea* (*c*).

XVI. QUESTA Lezione gli fece acquistare per tutta Europa un credito non ordinario del suo gran valore in Medicina, di modo che s'intesero

(z) *Notizie Istoriche &c.* citate *p.* 221., e PAPADOPOLI, *Hist. Gymnas. Patav.* T. I. p. 270.

(a) Vedi la Dedicatoria dell' Opera *de Sedib.*, *&* *Caus. Morb. &c.*, nella quale egli dice, che nel primo ingresso nell' Università ebbe il soldo d'annui ducati 500.

(b) Si vegga la Dedicatoria degli Adversarj Sesti.

(c) *Notizie Istoriche &c.* Giornale de' Letterati d' Italia *T. XI. p.* 209., e gli Atti di Lipsia. *Ann. MDCCXIII. p.* 35.

ro risonar da ogni banda gli elogj, che da' primi Letterati, i quali allora scrivevano, gli erano fatti. Di moltissimi, che quì riferir ne potrei sceglieronne solamente tre: il primo degli Autori degli Atti di Lipsia, i quali il dichiararono per uno *praecipuorum Medicorum Italiae* (*d*); il secondo di RICCARDO MEAD espresso con queste parole: *Vir cum arte anatomica, tum doctrina medica insignis* (*e*); e 'l terzo finalmente di GIOVANNI ASTRUC, il quale dicendo, che *Medicos, qui in Europa nominis celebritate maxime clarent, consuluit*, tra quei sette, che giustamente nomina *magna profecto nomina, Virosque in arte vere Principes* (*f*) ripone il nostro MORGAGNI.

XVII. OR giacchè siam venuti a parlare di questa nuova Idea delle Mediche Istituzioni, cade quì in acconcio di fare un utilissimo brieve racconto del suo Metodo di studiare, il quale in questo Opuscolo si racchiude, e costituisce, se non vado errato, una delle parti più importanti delle vite de' Letterati. Egli il MORGAGNI ad esempio di CICERONE, e di QUINTILIANO, i quali ci dipinsero l'ottimo Oratore, volle descrivere in questo l' ottimo Medico (11), ad imitazione del quale si sa, ch' egli

(d) *Ann. MDCCXVIII. p.* 14.

(e) *Monit. & Praecept. Medic. cap.* 2. *Sect.* 1.

(f) *Praef. ad Lib. de Morb. Vener. edit. secun. Paris. p.* 7.

(11) *Cum in quavis facultate nemo possit perfectus existere, qui id ipsum non spectat, & ad summa conten-*

egli avesse studiato; imperciocchè essendo stato nella sua vecchiezza dimandato di qual Metodo servito si fosse per ascendere a quel grado di sapere, al quale era salito; ingenuamente rispose, che in tutto il corso della sua vita studiato si era, per quanto più avea potuto, di mettere in esecuzione i consegli, che in questa Nuova Idea aveva proposti.

XVIII. Quindi creder si può, che dal tempo, in cui o per conseglio del suo Direttore negli studj, o per conoscenza risvegliata in lui dal suo gran lume naturale; prefisse a se medesimo la professione della Medicina; collocato avesse lo scopo di tutte le sue fatiche nell'acquisto del sommo grado di perfezione in questa scienza. Si proccurò adunque tutti que' mezzi, i quali l'avessero potuto condurre a questo grado sommo, e primieramente la probità de' costumi, e 'l fondamento di essa, ch' è la conoscenza della vera Religione (12). Ben per tempo poscia si applicò allo

tendere non laboret, tum vero idem in Medicina contingere necesse est . . . . . Hac de causa illud primum visum est mihi, esse Medicum ad spem summam instituendum, talemque informandum, qualis adhuc fortasse fuerit nemo. § 2. Quod si quem, aut natura sua, aut illa praestantis ingenii vis forte deficeret, dum teneret modo eum cursum, quem posset, non evaderet ille quidem in summum, multos tamen infra se videret. § 3.

(12) *Postquam principio demonstravero, quae puer animi, quaeque corporis debeat bona prae se ferre, quo de puero spem Medici capere quam optimam possint, hanc vero tantam spem & expectationem neminem posse, nisi virum bonum, explere, illud primum consequetur,* ut

lo ſtudio delle lingue greca, e latina; ed è probabile, che in luogo d' interpretar CICERONE, e DEMOSTENE (de' quali generalmente ſi ſervon tutti per apprender queſte lingue) aveſſe CORNELIO CELSO, e IPPOCRATE, o GALENO interpretato (13).

XIX. DOPO di queſti primi ſtudj, che dell' Umanità ſoglionſi chiamare, egli imparar volle un gran numero d' Aſſiomi, i quali poteſſero a lui ſervire per facilmente apprendere i fondamenti di tutte le altre ſcienze. A tal fine ſtudiò egli gli Elementi della Matematica di tutte quaſi le parti, che la compongono, e preciſamente del-

l' A-

ut puerum doceam frangendis cupiditatibus, & conformandis moribus operam dare, fine ſibi propoſito, cujus cauſa nihil non faciat, & quo omnem rationem referat, DEO. § 6.

(13) Per render più facile, e meno lungo lo ſtudio dell' Ottimo Medico, propoſe egli d' imparar le lingue nel tempo ſteſſo, che s' imparano le prime nozioni delle ſcienze, le quali ſi voglion profeſſare, interpretando Autori, i quali di quelle ſcienze hanno trattato. Per lo ſteſſo fine propoſe di ſtudiar molte ſcienze nel tempo ſteſſo, che una principale ſe ne ſtudia: *Nam* (ſon queſte ſue parole) *cum illis quos ante diximus philologis, mathematicis, grammaticis operam dabit, quid prohibet aut ab his libros utriuſque linguae explicari, qui ſint de re medica praeclare & eleganter conſcripti, aut ab illis alteris in opticis, atque dioptricis, quae ad oculorum pertinent morbos, paulo uberius exponi, aut denique ab illis prioribus Antiquorum pondera, atque menſuras, balneas, artemque gymnaſticam potiſſimum indagari?* § 9.

l'Aſtronomia (14), gli Elementi della Chimica, della Botanica, della Notomia, e di tutte le altre parti della Medicina (15). In cotal modo facendo, imparò moltiſſime oſſervazioni, e moltiſſime ſperienze, e nel tempo ſteſſo acquiſtò la perſpicacia di penſarne delle nuove, di farle, di confermarle, e d'inſegnarle. E perchè nel corſo della vita d'un gran Medico potranno darſi molti caſi, ne' quali giovevoliſſima ſarà la perizia delle Leggi; perciò *ſubauſcultando*, come egli dice, proccurò d'impararle.

XX. Dopo aver acquiſtati tanti lumi delle accennate Diſcipline, ſi applicò con ſerietà, e diverſamente da quello, che ſotto de' Maeſtri nella ſua fanciullezza fatto aveva, allo ſtudio della Filoſofia; perchè atteſe a raccogliere quaſi una Iſtoria di tutte le opinioni de' Filoſofi antichi più accreditati, nè traſcurò d'informarſi di tutte le altre, che alla giornata da Contemporanei ſi penſavano e ſtabilivano. Atteſe poſcia allo ſtudio della Logica, e della Rettorica, ſeguitando in queſta parte il ſentimento de' più ſavj, i quali voglio-

(14) Quindi addivenne, ch'egli allorchè ſi trovava Profeſſore in Padova fu compagno del celebre Marcheſe Poleni nelle Aſtronomiche oſſervazioni. *Vide* Poleni *Faſcic. Epiſt. Mathem. Patavii MDCCXXIX. & Obſer. Solar. Eclipſ. MDCCXV. & Lun. Eclipſ. MDCCXXVIII.*

(15) *Quarum nempe elementa artium jam tum puero tradenda cenſeo, ejuſque avidae, & prope vacuae memoriae eam vim nominum innumerabilem qua abſterreri ſolet adulta aetas, mature ingerendam.* § 7.

gliono, che dopo imparate le Scienze, ſtudiar ſi debbano queſte Arti. Finalmente per ricrear la mente di ſoverchio affaticata in tanti ſtudj, nelle ore di divertimento, fu ſolito d' impiegarſi o in qualche eſercizio del corpo per conſervar la ſanità, o nello ſtudio della Filologia, o della Critica, indrizzando tutte queſte ſue fatiche a ben apprender la Medicina.

XXI. Ma prima di finir di parlare del ſuo Metodo di ſtudiare ſpecialmente la Medicina, fa d' uopo di ſapere, che egli ſtudiò le cinque principali parti di quella in tutta la loro eſtenſione; e quella particolarmente, che Pratica ſi appella, non volle ſtudiarla negli Autori, i quali riducono a claſſi generali tutt' i morbi; ma in quelli, i quali ſingolarmente trattano di eſſi col più ſottil diſcernimento. Con queſta lettura congiungeva l' aſſidua oſſervazione ne' tre Oſpedali di Bologna, e le accurate annotazioni de' Segni, de' Rimedj, e dell' Eſito de' morbi. A queſta grandiſſima diligenza accoppiò fin da giovane l' apertura de' cadaveri di quegl' infermi, di cui ſapeva il morbo, del quale eran morti; e tutto ciò fece per venir a capo dell' inſigne ſua Opera *de Sedibus, & Cauſis Morborum per Anatomen indagatis*.

XXII. E perchè ben per tempo conobbe, che non ſarebbe a lui baſtato un tanto ſevero e lungo ſtudio per diventare ottimo Medico, ſe mancato gli foſſe quella prontezza di mente, ch' egli *Abito Medico* chiamar ſoleva; quindi proccurò d' acquiſtarlo con queſti mezzi, ch' egli ſteſſo de-

 ſcri-

ſcrive (g): *Hunc autem conſequimur legendo, audiendo, obſervando, colloquendo, cogitando, ſcribendo, imitando, & quod unum tandem plurimum poteſt, medendo . . . . Neque his modo, etſi magna & permulta ſunt, eſſe tamen contentus potuerit ſummus ille, quem formo, Medicus, niſi praeterea longe lateque peregrinetur, in caſtris verſetur, & cum haec omnia legerit, audiverit, obſervaverit, doctis cum Amicis, aequalibus conferat, atque ita ſe exerceat, ut quae ſibi mox agenda ſint ad aegrorum lectulos, jam nunc exercitatione quaſi ludicra praediſcat, & meditetur . . . Poſt haec de optimo medendi genere tantum dicere conabimur, quantum noſtro Adoleſcenti ſatis ſit ad unum aliquem tum ex iis, qui fuerunt, tum ex his, qui ſunt adhuc Medicis, quem imitetur eligendum. Quem tamen ita ſibi proponere ad imitandum debet, ut longe illum multumque ſuperare nitatur.*

XXIII. Da giovane ſi applicò a medicare ammalati di morbi facili, e ben conoſciuti, e in tutta la ſua vita non volle mai ricever nella ſua cura tal numero d'infermi, che non aveſſe egli potuto ſeriamente riflettere ſul morbo di ciaſcheduno. Non entrò mai nella briga di guarire i morbi incurabili; ma ſoltanto promiſe in queſti caſi di alleviar i ſintomi, e per quanto poſſibil foſſe allontanare la morte. Giammai usò molti rimedj nella cura de' ſuoi infermi, nè usò ſe non di rado i più veementi. E perchè fu egli così nella Notomia, come nella Medicina cautiſſimo, non

(g) § 14.

non adoperò mai rimedj sospetti, o non abbastanza dalla sperienza comprovati. Non ebbe in grande stima gli arcani, di cui soglionsi gloriare i meno dotti, e dalla Chinachina in fuori, ad altri specifici non credeva (16). Finalmente avendo fin da giovane medicato in Bologna, in Forlì, in Venezia, e in Padova, si applicò con molta penetrazione a rinvenire in tanti climi diversi la particolar medicina per potere in tutti ben medicare.

XXIV. Per ultimo, volendo egli in questo Opuscolo disegnare, come si è detto, il ritratto dell' Ottimo Medico, non obbliò d' insegnare quali cose, ed in qual maniera dovesse costui scri-

(16) Di queste cose, e di altre simili a queste molti esempj si leggono registrati nella sua Opera insigne *de Sedib. & Caus. Morb. &c.* Da queste si ricava quanto egli, così nel medicar se stesso, come i suoi ammalati, amasse, ed usasse i più semplici medicamenti; come, e quando si servisse del salasso, non solamente ne' luoghi, e maniere consuete; ma ben anche nell' occipite in alcuni mali del capo: operazione già fatta dagli Antichi, comechè al suo tempo era andata in disuso; onde ne fu lodato dall' Ofmanno *Med. Ration. Systém. T. IV. P. II. Sect. I. cap.* 7. dal Mead *Monit. & Praecep. Med. cap.* 2. *Sect. I.*, e dal Waltero *Differt. de Scarif. Occip. p.* 5. 26., *& segg.*; e finalmente quanto uso facesse della Vipera, e quante buone cure col loro mezzo avesse fatte, *Epist. LV.* § 14. *& segg.* E' degno però di meraviglia il riflettere, ch' egli, che per un naturale orrore giammai si fe segnar la Vena, *Epist. LVII.* § 9., avesse poi prescritta a' suoi ammalati questa operazione, allorchè necessaria l' avesse stimata.

scrivere, per tramandare alla posterità o i suoi, o gli altrui pensamenti. Ecco quì le sue (*h*) parole: *Sed quidquid Medicus scribere instituet, mihi quidem & latina, & eleganti, & pressa moderatè, non redundante, ac superfluente oratione conscribet: latina, ut pluribus longe lateque intelligatur: eleganti, ut vel fastidii, vel melioris alieno sub nomine paraphrasis; non superfluente, ut vel taedii, vel epitomes metuenda auctoribus pericula effugiat. Et haec quidem generatim: singillatim vero trademus de scribendis Medico Praeceptionibus, Meditationibus, Historiis, deque his saepe utili aptaque delineatione Figurarum, de Criticis, de Apologeticis Scripturis, de bonis libris ex peregrina aut barbara in linguam latinam convertendis, de Antiquis denique, tum incertis dignoscendis, tum mendosis restituendis*. Delle quali cose tutte in diversi libri ci ha lasciati gli esempj: e se le accennate ragioni non l'avessero trattenuto, nella lingua italiana, nella quale egualmente, che nella latina scrivere elegantemente soleva (*i*), altri ancora ce ne avrebbe lasciati.

XXV. QUESTO, per quanto e' parmi, fu il Metodo di studiare, ch' egli, essendosene prima servito, propose a' Giovani studiosi in questa prima Lezione, per esortar ed animar tutti a far que' grandi progressi, ch' egli già fatti aveva. Ma perchè si avvide, che cotal Metodo a' grandi ingegni come era il suo, facile e piano sarebbe

(h) § 19.

(i) ZANOTTI nel T. I. *de Bonon. Scient. Instit. Acad. Commen. p. 36., e segg.*

rebbe sembrato, ai mediocri però tanto difficile e scabroso, che alla disperazione più tosto l'avrebbe sospinti; volle perciò spiegar meglio la sua idea, rispondendo a coloro, i quali su questo punto l'avessero impugnato: ed in così facendo chiaramente dimostrò, che nè tempo infinito, nè fatica intollerabile abbisogni per conseguire un cotanto desiderabile intento.

XXVI. QUIBUS *ego Monitoribus* [queste son sue parole] (*k*) *sic respondebo: qui vulgari, ista & quotidiana Facultate sit contentus, eum nostras Institutiones nihil onerare, nihil distinere, nihil morari, quin quantum ex ipsis videbitur, sibi sumat, cetera eximio illi Medico, & absolutissimo, quem informamus, relinquat. Hujus interesse maxime qua mentis acie Medicam Rationem sit aspecturus, eadem rerum omnium vim naturamque praevidisse. In his tamen artibus non doceri a me, tantum temporis, & laboris impendere, quantum ii, qui ipsarum tractatione delectati, nihil in vita sint aliud acturi; sed ex iis tantum arripere, & cursim gustare, quantum illi satis sit, qui ad alium usum sit translaturus. Nec tempus illi nimis breve futurum, qui parce ipsum, ut nos docebimus, & sapienter dispensaverit; praesertim neque tardi, neque segnis ingenii, qualem quidem instituimus, Juveni, neque uno utenti, sed pluribus eodem tempore Praeceptoribus. Nam illud quoque demonstrabimus, non confundi animum, ac fatigari quibusque in diversum tendentibus disciplinis, sed sicut in cibis, horum apta diversitate reficimur, unius assiduita-*

(K) § 8.

tem fastidimus, ita in uno eodemque studio ingenium languescere, plurimum certa mutatione recreari.

XXVII. Ho proccurato quì di raccogliere brevemente da questo Opuscolo tutto ciò, che ho riferito del suo Metodo di studiare; ma non voglio, prima di passar ad altro, tralasciar di dire, che grande onore si potrebbe un valoroso Medico, ma meno di lui occupato, acquistare, se col dovuto tempo, e fatica scrivesse le Mediche Istituzioni, giusta questa Nuova Idea dal MORGAGNI suggerita. Questa in vero non sarebbe un Opera, che condurrebbe l' Autore alla gloria d' essere Inventore, ma bensì tale, che 'l farebbe ricolmare di lodi, e benedizioni; imperciocchè quantunque si abbiano alquante non disprezzabili moderne Istituzioni di Medicina; niuna impertanto ve ne ha, la quale, a mio giudizio, abbraccia tutto 'l necessario per formar un Ottimo Medico. Questa agli uomini d' ingegno comunale appresterebbe il necessario bastevol mezzo (senza aver di bisogno di tanta e così varia lettura, nè di tempo lunghissimo, che nella Pratica più utilmente spender si potrebbe) per diventare Medici eccellenti; e agli uomini di mente creatrice forniti il gran comodo di sapere, quasi in un batter d' occhi, se una Invenzione sia, o non sia stata fatta, e se fatta, in qual grado dall' Autore sia stata lasciata, per tentar di farla, essendo manchevole, o di perfezionarla, essendo incominciata. Ma basti quel, che si è detto intorno a tal particolare.

XXVIII.

XXVIII. Or per tornare colà, donde ci siamo partiti, e per conservare l' ordine de' tempi, è necessario d' accennare in questo luogo, che nel MDCCXII. il Morgagni prese in moglie Paola Vergeri Gentildonna Forlivese savia giovane di lodevoli doti, e di esemplari costumi ornata, con cui sempre visse in una invidiabil pace. Ebbe da costei quindici figliuoli, de' quali solamente tre furono maschi, e gli altri dodici femmine, undeci delle quali successivamente nacquero. Un maschio, e quattro femmine si morirono: tutte le altre otto femmine spontaneamente si vollero far monache, ed una di costoro fu Abbadessa del suo monasterio. Il primo tra' maschi chiamato, come l'Avo, Fabrizio, di singolar ingegno, e memoria fornito, e molto versato nelle lettere latine, prese nobilmente moglie in Forlì per propagarvi la casa, dal Padre, per quanto si poteva da un disinteressato uomo, arricchita; ma, per quanto si doveva da un uom tanto famoso, illustrata. Il secondo, che portò il nome dell' Arcavolo Agostino, entrato nella venerabile Compagnia di Giesù, fu finchè la sua sanità gliel permise, zelante e celebre predicatore; ma poscia restò impiegato da' suoi superiori al governo de' loro Collegj (17).

XXIX.

(17) Ad imitazione della Regal Accademia delle Scienze di Parigi, la quale nell' Elogio fatto a Monsignor Bernier volle, che 'l Pubblico sapesse la situazione della Famiglia di questo Illustre Accademico; [*V. Istor. dell' An. MDCCLV. p.* 170.] ho voluto ancor io dar quì questo distinto brieve ragguaglio della situazione di quella del nostro Morgagni.

XXIX. PER conservare ancora l'ordine de' tempi, debbo quì riferire, che mentre il MORGAGNI leggeva la Medicina, per far cosa grata al suo caro amico LANCISI, il quale voleva colla più possibile sollecitudine pubblicare le Tavole Anatomiche d'EUSTACHIO di fresco ritrovate, con qualche riflessione del MORGAGNI; egli tra otto giorni (l) scrisse quell'Epistola, la quale fu dal LANCISI in principio delle sue spiegazioni su quelle Tavole fatta stampare, e ristampata fu poscia da altri in tutte le altre edizioni. In questa non solamente si discerne la sua gran perizia nella Notomia; ma ben anche nella Storia della medesima, e nella notizia degli antichi, e de' moderni Anatomici: interpretò le più difficili di quelle Figure, discoprì quai fossero le nuove scoperte dell'EUSTACHIO, e quale lo scopo di quel grande uomo. Quindi a gran ragione il LANCISI nella Risposta, che si legge dopo quella, rinnovò a pro del MORGAGNI quella lode, che diede IRZIO a CESARE (m): *Certe nostra semper, quam aliorum, de tuis commentariis major erit admiratio; nam ceteri quam bene, & quam emendate scribas aperte cognoscunt; nos etiam quam facile, & quam celeriter abstrusissima quaeque soleas explanare.*

XXX. QUATTRO anni dopo il suo primo ingresso nell'Università di Padova fu dall'Eccellentissimo Senato promosso alla rinomatissima Primaria

(l) *Adver. Anat. Tert. p.* 94.

(m) Vedi la Lettera premessa al libro VIII. *de Bello Gal.*

maria Cattedra di Notomia (*n*) *magna ac rara congratulatione Gymnasii*; e perchè *utili splendore Praelectionum, auditorumque frequentia* egli si affaticò in questo impiego; perciò dal medesimo gli fu di tempo in tempo accresciuto l' onorario in guisa, che arrivò questo ad annui ducati dumila veneziani (18). Un altro solo esempio di stipendio tanto generoso si legge, che dalla munificentissima Repubblica Veneta fosse stato dato a' Professori di Padova, e questo fu nel MDCLXX. nella persona del celebre Letterato OTTAVIO FERRARI (*o*).

XXXI. PERCHE' bastantemente poco innanzi si è parlato del suo Metodo di studiare, fa d'uopo di dir qualche cosa quì del suo Metodo d'insegnare. Il primo utilissimo esser può agli Studiosi di Medicina, e 'l secondo a' Pubblici Professori. Egli nell' insegnar la Medicina (*p*) non si contentò di spiegare i libri degli Antichi, ch' erano stati a lui assegnati; ma congiungendo a quelli le pensate de' Moderni, degli uni, e degli altri i sentimenti con brevità, e chiarezza espose. Con mirabil ordine distribuì i Trattati de' Polsi, delle

(n) PAPADOPOLI *Histor. Gymnas. Patav.* T. I. p. 174.

(18) *Paulo post quoque decretum est, ut a quingenis honorarium cresceret, idque raro exemplo, ad aureos octingenos: novissime autem longe rariori, atque adeo intra hos nonaginta annos unico, ad bis millenos.* Nella Dedicatoria dell' Opera *de Sedib. & Caus. Morb. &c.*

(o) FACCIOLATI *Fast. Gymn. Patav.* P. III. p. 203., e 396.

(p) *Opuscol. II. P. I. p.* 8.

le Orine, e così parlando di tutti gli altri, affinchè l'uno all' altro serviſſe di lume. Da per tutto ſi servì delle dottrine d' IPPOCRATE, ſpecialmente degli Aforiſmi, o da ſe ſteſſo interpretati, o ſervendoſi nelle ambigue ſentenze, de' migliori Comentatori.

XXXII. PASSATO poi alla Cattedra della Notomia fe prova, ora per elezione, ed ora per neceſſità, di diverſe maniere d' inſegnarla, fino a tanto, che ne trovò una, che gli parve più utile, e più ſpedita. Queſta ſi fu d' inſegnar in principio gli Anatomici Elementi nel Teatro, paſſar poſcia nell' Oſpedale, ed ivi coll' inciſione de' cadaveri dimoſtrar evidentemente le coſe inſegnate. E perchè ſi ſtudiò egli ſempre di far ſervir la Notomia, qual neceſſario mezzo alla Medicina; inſegnò in qual maniera dalla conoſcenza de' ſoli ſintomi delle malattie, e prima che i cadaveri ſi foſſero ſparati, ſi poteſſero predire, ed indagare le Sedi, e le Cauſe de' morbi. Della felicità, ch' egli ebbe in queſta parte ſonvi innumerabili eſempj nell' Opera di queſto argomento. Di queſta maniera d' inſegnar la Notomia il MORGAGNI fu l' Iſtitutore nell' Oſpedale, e queſta gli fe meritare l' approvazione, e la lode di chi reggeva in quel tempo lo Studio, e 'l frequentiſſimo concorſo degli Studioſi (19).

XXXIII.

(19) Queſto ſorpreſe il Signor Conte FRANCESCO RONCALLI PAROLINI allorchè 'l vide nel MDCCLXI.; onde in quella Epiſtola *de Muſis Patavinis p. 6.* volendo di ciò dar la ragione ſommamente eſalta *inauditam humanitatem* del MORGAGNI in dimoſtrare fino alla

XXXIII. E' degno di meraviglia il considerare, che avendo il Morgagni fin dal MDCCXVI. così nell'Ospedale, ove si facevano le anatomiche Dimostrazioni, come nel Teatro, ove in ogni anno s'insegnavano da lui stesso le cose medesime, avesse avuto sempre una gran moltitudine d'Uditori; ma ben tosto cesserà la meraviglia, allorchè s'intenderà la particolar sua maniera nell'insegnare. Egli o la Medicina, o la Notomia sempre estemporaneamente insegnò, affin d'essere più facilmente inteso da tutti, e per poter descrivere, appoggiato a' fatti, le varietà, che s'incontrano nelle parti o per naturale struttura, o per causa morbosa, e per potere anno per anno dilucidar più le cose con altro ordine, ed in diverso prospetto. Similmente egli così facendo arricchì le sue lezioni di gran numero d'osservazioni teoriche, e pratiche o da lui fatte, o da altri pubblicate, acciocchè gli suoi Ascoltanti informati fossero di tutto 'l meglio, che si era fino a quel tempo saputo. Non decideva di leggieri intorno a qualche sentenza, specialmente se fosse stata contraria alla più comune opinione; ma dopo più seria meditazione, negli anni susseguenti, o la riteneva, o la ributtava. Tutte queste cause producevano questi effetti, cioè, che

gran

alla terza volta le parti del corpo umano apparecchiate, affinchè tutti gli Uditori far ne potessero una perfetta idea. Doppiamente restò sorpreso nel vedere, *quomodo vero, quantaque cum doctrina, adhuc florens & facundus, ut olim erat, se gesserit prope Divinus Vir, vix dicere possum, adhucque miror*; poichè molto avvanzato in età era allora il Morgagni.

gran numero di Scolari per molti anni frequentato avessero la sua scuola, che moltissimi anno per anno ci fossero concorsi tanto da lontane città d'Italia, quanto da' paesi stranieri (*q*), e che tanti cospicui Patrizj Veneti, talora attuali Riformatori dello Studio, e più frequentemente Rettori di Padova (*r*) intervenuti fossero ad ascoltarlo: il che produceva sempre una non ordinaria folla.

XXXIV. Cospirava ancora a questo fine la molta sua chiarezza nello spiegarsi, la quale dipende, se non m'inganno, dalla proprietà delle parole, e dal servirsi de' nomi più usitati delle parti (*s*); e conforme non fu amico della novità delle parole, così non amò mai le inutili divisioni d'uno in più muscoli per non aggravare inutilmente la memoria degli Ascoltanti. Ebbe un lodevol timore degl' inganni de' Microscopj troppo acuti, delle injezioni, e di altre sì fatte maniere d'osservare; onde volle più tosto interrogar la Natura nella sua libertà, come disse un Valentuomo, che costretta dall' industria dell' Arte, ancorchè alcune volte se ne fosse servito. Abborrì sempre di trasportare le osservazioni anatomi-

(q) Vedi *de Sedib. & Caus. Morb. &c. Epist. VIII.* § 22.; la Lettera premessa al *L. II.* della stessa Opera; e la *p.* 27. della *P. I.* degli Opuscoli, e la 33. *e segg.* della *P. II.*

(r) Vedi gli Opuscoli citati, la Considerazione 12. degli Adversarj Quarti, e la Dedicatoria de' medesimi, e de' Quinti.

(s) *De Sedib. & Caus. Morb. &c. Epist. LXVI.* § 14.

tomiche de' Bruti agli uomini, come non pochi prima di lui fatto avevano; ma sparò gran numero di Bestie per la Notomia Comparata. In Somma egli insegnò la Notomia con ridurla a maggior perfezione tanto con proprj ritrovati, quanto con gli altrui caduti in obblio; e col mezzo delle replicate osservazioni insegnò nelle controversie anatomiche qual descrizione si dovesse preferire (*t*). Aggiunse [e ne recò la ragione (*u*)] quel che di più importante il gran BACONE da VERULAMIO (*x*) aveva come manchevole disegnato nella Notomia, cioè *varietatem, quae in diversis corporibus reperitur*, desiderando, che *partium diversa in diversis hominibus figura & conditio* fosse in avvenire diligentemente osservata: ciò che un secolo dopo la sua morte *primo a* MORGAGNO, come con verità scrive l'eruditissimo ALBERTO HALLERO (*y*), è stato eseguito. Questo stesso Metodo d' insegnar colla voce fu da lui tenuto nell' insegnar collo scrivere; e nell' uno, e nell' altro fuggì sempre le inutili repetizioni.

XXXV. MA tornando un passo in dietro, dico, che nel MDCCXV. dagli Scolari Artisti dell' inclita Nazione Alemanna fu con premura straordinaria desiderato, ed eletto per Protettore della medesima, e quindi dalla pubblica Autorità

(t) *Adver. Anat. I. §. 1.*
(u) *Praef. ad Epist. Anatom. Duodevigin. § 11.*
(x) *De Augmen. Scient. L. IV. cap. 2.*
(y) Nelle Note *ad* BOERH. *Meth. Stud. Medic. P. IV. cap. 2.*

rità confermato (z). Con particolar cura s' applicò a questo impiego, e con meraviglioso disinteresse trattò sempre con quegli Scolari; onde tanto si sentì obbligata la Nazione al suo zelo, e alla sua liberalità, che avendo per suo consiglio e direzione comperata in Padova una Casa; ove collocar avesse potuto la propria Libreria, e tenervi le *statutarie* Adunanze, fe scolpire in marmo, ed affiggere nell' entrata della medesima una Iscrizione, nella quale pubblicamente attestò al MORGAGNI la sua gratitudine. Ecco quì le precise parole:

INCLYTA NATIO GERMANICA DD. ARTISTARUM
ADJUVANTE LIBERALISSIMO PROTECTORE
CEL. VIRO JO: BAPT. MORGAGNO P. P. P.
HAS SIBI EMIT AEDES &c.

XXXVI. Fu creato ancora nel MDCCXVIII. dagli Eccellentissimi Riformatori Presidente dello Studio di Padova. Questa carica non suol darsi per più di tre anni; egli però ci fu ritenuto in questa prima volta per sette; e poi in diversi tempi gli fu ben per tre altre volte conferita (*a*). Ma se fu egli tanto stimato da' Riformatori dello Studio, furon eglino egualmente da lui con singolar gratitudine corrisposti; imperciocchè essendo stato in diversi tempi chiamato alla

(z) Vedi la Lettera al Lettore di GIOVAMBATTISTA VOLPI posta innanzi agli Anatomici Adversarj stampati dal Comini in Padova nel MDCCXIX.

(a) PAPADOPOLI *T. citato p.* 30.

alla Lettura in altre insigni Università così Italiane, come Oltramontane; non volle giammai lasciar quella di Padova, che fu la prima a chiamarlo, ed a lui fu sempre cara.

XXXVII. Questo grande amore però verso la sua Università, e verso gli Giovani studiosi di Notomia produsse un pessimo effetto nella sua persona. Nell' anno MDCCXVII. fu egli sorpreso da una febbre leggiera bensì, e breve, ma da tali incomodi dello stomaco accompagnata, che si tirò dietro una lunghissima e penosa convalescenza, effettuata da una universal languidezza; dalla quale non prima si liberò, che avesse corso per molto tempo spesso le poste, e passato avesse i mesi d' una state nell' aria sua nativa di Forlì. Questa sua indisposizione durò per molti anni, e in tutto il suo gran corso ei non si allontanò nè dallo scrivere, nè dall' insegnare; quantunque la sua eccessiva applicazione nel notomizzare i cadaveri, da' quali attraea di continuo il suo corpo effluvj corrotti e morbosi, fosse stata occasione valevole a risvegliare, o a produrre in lui questo malore (20). Tanto può ne' veri studiosi l' amore del sapere!

C XXXVIII.

(20) Voglio quì riferire colle stesse sue parole, trascritte dall' Epistola XLIX. § 32. dell' Opera *de Sedib. & Caus. Morb. &c.*, l' origine, e progresso di questa sua malattia; poichè per la sua singolarità, parmi degna dell' attenzione degli Studiosi: *Certe erat intus extraque jam frigidum cadaver Aniculae, cujus venter cum a* CL. VULPIO *anno MDCCXVII. Januario mense aperiretur, ipse autem adstarem, etsi nullus odor gravior*

XXXVIII. A questa non picciola disgrazia si aggiunse la vessazione a lui arrecata da GIOVANGIACOMO MANGETO, e da GIOVAMBATTISTA BIANCHI colla pubblicazione del Teatro Anatomico. In questo libro si veggono sparse molte ingiuste censure contro i suoi Primi Anatomici Adversarj; onde egli ancorchè mal concio di sanità si accinse ben tosto a difendersi; il che fece negli altri cinque Adversarj, che fra qualche tempo diede alla luce. Con molta sollecitudine pubblicò i Secondi, ed i Terzi ne' quali con molto vantaggio degli Studiosi di Notomia dimostrò gli errori così d' altri, come de' suoi Censori, e col dovuto rigore ripulsandogli si difese (21) da ogni censura. Il BIANCHI colla lettura di questi due Adversarj si ravvide del suo fallo, e pubblicamen-

or solito existebat, nec ullum, praeter intestinorum implicationem, vitium apparebat; continuo tamen insolitum quemdam languorem sensi, non secus ac si animi instaret deliquium; mox autem ostensione illa absoluta, cum vix domum uterque rediissemus, pariter febrili horrore, & frigore, & dein calore ad eundem modum, eodemque tempore correpti sumus, indeque ego, quamvis fracta febris vi, per annos aliquot ita male valere coepi, ut in Nuncupatione Adversariorum Quartorum indicavi.

(21) Nella Lettera indrizzata al MANGETO nel principio de' Secondi Adversarj così spiega la sua intenzione il MORGAGNI: *Meam namque cum in omni vita, tum in scribendo moderationem modestiamque satis omnibus perspectam esse, ut si quid modo aut in alios acrius, aut de me elatius forte scribam, id omnes ab ipsa potius causa, quam a mea natura esse intelligant, neque id fieri asciscendae laudis gratia, sed contumeliae repellendae.*

camente il confessò (22) al LANCISI in una Lettera a costui indrizzata, nella quale fece la sua scusa, e 'l pregò ad interporsi in questo affare, affinchè 'l MORGAGNI con minore asprezza trattato l' avesse negli altri Adversarj, che pubblicar doveva. Tanto bene il LANCISI s' adoperò in questo negozio, che non solamente dalla docilità del MORGAGNI ottenne la pace; ma riportò ben anche una grandissima moderazione delle risposte negli altri Adversarj, che si stamparono negli anni susseguenti.

XXXIX. DELLA stessa indulgenza godette il MANGETO, dopo ch' ebbe fatto pervenire le sue scuse al MORGAGNI con lettera d' un illustre Medico Oltramontano, e del celebre FANTONI. Egli per adempier puntualmente alla promessa fatta a' mentovati Letterati, trascrisse i tre ultimi Adversarj, e mitigò moltissime pungenti espressioni, che contro gli suoi Oppositori gli erano caduti dalla penna: e non fidandosi del suo solo giudizio, volle, che prima che si fossero stampati, letti fossero da un Letterato assai dotto, e prudente, *ne sibi forte aegro praesertim, aliquid contra ac recepisset, atque omnino vellet elaberetur* (b). E in cotal guisa ebbe triegua la guer-

(22) *Equidem fateor* [così egli scrive al LANCISI nella Lettera stampata innanzi a' Quarti Adversarj] *justam illi esse causam ob quam de me queratur; quandoquidem ego in meis Animadversionibus quibusdam eram usus loquendi formulis neque ipsi debitis, neque sane a me bene animadversis.*

(b) Nella Lettera al Lettore del VOLPI a' suoi Quarti Adversarj.

ra letteraria tra 'l MORGAGNI, e gli accennati Oppositori.

XL. Ho detto triegua, e non pace; imperciocchè sette anni dopo, essendo morto il LANCISI, nella ristampa, che volle fare il BIANCHI della sua Istoria Epatica, non solamente ritoccò, di bel nuovo le antiche controversie; ma aggiunse ancora altre Riflessioni, che restar farebbon dovute in un perpetuo silenzio dopo l' almeno apparente pace proccurata dal LANCISI. Molti Amici di costui vollero, che 'l MORGAGNI avesse pubblicato le due prime Lettere Anatomiche per difesa sua propria, e dell' Amico; onde furon queste nel MDCCXXVIII. stampate in Leida per opera del celebérrimo BOERAVE buon amico d' amendue. La prima di queste fu scritta dal MORGAGNI prima di leggere l'Opera del BIANCHI, e perciò si scorge in essa la sua indole pacifica, e dolce; ma la seconda, che fu scritta dopo, dimostra quel sentimento (23), che conveniva ad

(23) In tal proposito son degni d' esser letti alcuni versi del Signor GIOSEPPE BARTOLI, al presente Regio Professore in Turino, il quale conversava allora col MORGAGNI, e interveniva alle sue lezioni, scritti in una risposta al Signor MARCHESE OBIZZI stampata in Padova nel MDCCXLI. *p.* 42., e *segg.*

Questi è quel un, che talor dolce meno,
(Come forz' era) e più talor soave
(Come il traea suo natural costume)
Gli errori altrui pur contro voglia espose:
Felici errori, che giovar cotanto,
Se fur poscia cagion d' opre sì grandi.

ad un uomo d' onore puntuale osservatore, per giudizio dello stesso LANCISI, della sua promessa, a cui si vien meno di parola, con disonore ancora dell' illustre Mediatore della pace.

XLI. NON è però, che la parte più importante di queste Epistole contenga le personali controversie, le quali poco, o niente importerebbono a' Lettori; ma così queste, come i cinque ultimi Adversarj racchiudono moltissime diligenti anatomiche osservazioni, e adattatissime riflessioni, e gran numero d' illustrazioni dell' Istoria delle anatomiche scoperte. Quindi un saggio e giusto Giudice (c) in questa scienza; non dubbitò di dire, che que' cinque Adversarj, e queste due Lettere sieno due delle migliori Opere anatomiche, che si sieno finora vedute. Lo stesso dir si dee delle altre XVIII. Epistole; le quali nel MDCCXL. furono in Venezia stampate. In queste risplende da per tutto quel modesto e pacifico genio, che lodammo nella prima, e in tutte le sue Opere una erudizione immensa, ed una robusta eleganza dello stile.

XLII. EGLI è cosa veramente degna di meraviglia il vedere, che questo Letterato, il quale con tanta straordinaria diligenza attese allo studio della Notomia, e di tutte le altre parti teoriche, e pratiche della Medicina, scienze tutte, che volendole acquistare con qualche perfezione abbisognano di tutto 'l tempo della vita anche lunga d' un uomo; si fosse con egual sottigliezza applicato

(c) HALLERO *Memoires sur les Parties Sensibles &c. T. IV, p.* 52.

plicato ancora allo ſtudio della più riposta greca, e latina erudizione; ſpezialmente intorno a ciò, che riguarda la Medicina; conforme chiaramente ſi vede in tante Lettere ſu CORNELIO CELSO, e SERENO SAMONICO, ſu gli Scrittori Antichi dell' Arte Ruſtica, e ſu tanti eruditi Argomenti, che ne' ſuoi Opuſcoli ſon compreſi. Il perchè fin dall' anno MDCCXXII. da un gran Letterato (*d*), che ben il conoſceva, e di lui poteva giudicare fu chiamato *Vir cum in Anatomicis, tum in omnibus litterariis ſtudiis praeſtantiſſimus*. Io non voglio dilungarmi troppo in queſta parte; perchè a ſufficienza ne ha parlato l' eruditiſſimo FRANCESCO MARIA ZANOTTI ne' tre Proemj poſti innanzi agli eleganti ſuoi libri *dello Forza Viva*, al noſtro MORGAGNI dedicati.

XLIII. INNUMERABILI poi ſono quegli Scrittori, i quali con decoroſi titoli, come di maſſimo, o d' incomparabile Anatomico, e con altri a queſti ſomiglianti il citano. Oltre a' nominati, ne accennerò quì alcuni altri per compiacere al genio de' curioſi; tra coſtoro ci è il BOERAVE, il VINSLOW, il VEREJENO, il PALFINO, il COKBUON, i due Fratelli CLERICO, l' ALBINO, lo SCULTZ, il REAMUR, il VATERO, il GUNZ, il SALZMAN, il TREW, il PLATNERO, il TRILLERO, il GAUB, ed altri molti. Chi foſſe più curioſo legger potrà le Memorie della Regal Accademia della Scienze di Parigi, gli Atti dell' Imperiale di

(d) FACCIOLATI *Animadv.* 12. *in* CELS. Vedi ancora l' Epiſtola III. del MORGAGNI ſul medeſimo Autore.

di Germania, di Moscovia, e di Lipsia, i Giornali de' Letterati d'Italia, il Comercio Letterario di Norimberga, perchè in questi, e in altri a questi simili troverà con quanta lode ed onore si sia da molti di lui parlato.

XLIV. Non debbo quì tralasciar di dire, che quantunque non avesse egli desiderato giammai pubblici onori, nè per essi fatto avesse alcuna richiesta; nondimeno in diversi tempi fu aggregato quasi in tutte le Italiane, e Forestiere Accademie. Tralle Italiane già si è parlato di quella di Bologna, e de' Filergiti di Forlì; ma a quella di Bologna aggiunger se ne debbono due altre, cioè quella de' Gelati, e quella degli Accesi; e a quella di Forlì, l'altra chiamata degl' Icneutici, nella quale fu ancor Presidente, o come essi dicono, Direttore, e vi recitò varj eruditi discorsi (*e*). Fu ancora Pastore, o Socio dell' Arcadia di Roma, della Fisiocritica di Siena, dell' Augusta di Perugia, de' Ricovrati di Padova, degli Assorditi di Urbino, de' Filomati di Cesena, e degli Agiati di Roveredo. Ma moltiplicato il numero dell'eccellenti sue Opere, e sparse queste in un tratto per tutta Europa, le più celebri Accademie d'essa il vollero per Socio loro.

XLV. Quanto di queste ultime ho asserito l'ho ricavato da quello, ch' or debbo narrare. Nel MDCCLXI. pubblicò (*f*) egli in Venezia l'O-

(e) Vedi alcune delle Lettere Emiliane nella *P. III.* degli Opuscoli.

(f) In due Tomi in foglio appresso Gioseppe Remondini.

l' Opera sua immortale *de Sedibus*, *&* *Causis Morborum per Anatomen indagatis*; la quale, non per iscriverla, ma per fare le tante e tante osservazioni, che in essa sono descritte, gli costò più di cinquanta (*g*) anni di fatica. E perchè tralle altre sue virtù, la gratitudine fu da lui in gran pregio tenuta; perciò divise questa in cinque libri, ed indrizzò ciascheduno di essi ad una qualche principale Accademia d' Europa, di cui egli in diversi tempi era stato Socio creato. Da ogni una delle Lettere posta innanzi a ciascheduno de' detti libri, colla quale a qualche particolar Letterato Socio, o Nazionale di ciascheduna Accademia ne raccomanda la presentazione, si ricava come, e quando in ciascheduna di esse fosse stato in qualità di Socio ricevuto.

XLVI. INVIO' il primo, adunque, per mezzo di CRISTOFANO GIACOMO TREW all' Imperiale Accademia de' Curiosi della Natura, alla quale non solamente fin dall' anno MDCCVIII. era stato aggregato, ma nel MDCCXXXII. aveva avuto ancor in essa il titolo di Aggiunto al Presidente. Il secondo fu da lui mandato a GUGLIELMO BROMFEILD, perchè presentato l' avesse alla Società Regale di Londra, nella quale fin da prima del MDCCXXIV. era stato tra' Socj annoverato. E perchè nel MDCCXXXI., allorchè egli non lo sperava, nè 'l pensava, era stato in luogo del celeberrimo FEDERICO RAISCHIO ascritto nella Regale Accademia delle Scienze di Parigi, Accademia, che non riceve più che otto

(g) Vedi l'anno, in cui cominciò a pensarvi § IX.

otto Socj delle altre Nazioni ; quindi mandò a quella il terzo libro per lo mezzo del famoso PIETRO SENAC Archiatro del Re di Francia. Il quarto fu da lui per lo stesso fine inviato a GIOVANNI FEDERICO SCREIBER dell' Accademia Imperiale di Pietroburgo, nella quale era stato egli accettato per socio fin dal MDCCXXXV.. E finalmente indrizzò il quinto libro con lettera diretta a GIOVANNI FEDERICO MECHEL alla Regal Accademia di Berlino, nella quale avuto aveva il distinto onore d' esser creato Accademico onorario nell' anno MDCCLIV.

XLVII. E perchè questa si è un Opera, che conforme in tutt' i secoli dacchè si è conosciuta la Medicina, è stata da' più dotti Medici desiderata ; così trovato non si è fino al presente alcuno egualmente dotto nella Scientifica Notomia, che nella Medica, come il MORGAGNI, il quale scritta l' avesse ; perciò non è da meravigliarsi se la Medicina sia stata per lunga stagione disprezzata da' Scettici, come quella, che non era competentemente ancora ben informata delle Sedi, e delle Cause de' Morbi, la conoscenza delle quali in gran parte costituisce, se non vado errato, la certezza, e la sicurezza, che umanamente aver si può di questa Scienza : e dagli Empirici sempre più avvilita, essendosi per molti secoli contentati costoro di medicar gli ammalati colla scorta della sola Analogia de' morbi, e de' medicamenti, riputando impossibile il discoprimento delle Sedi, e delle Cause de' morbi. Conviene adunque sperare, che da oggi innanzi, col

col mezzo di questa Opera del MORGAGNI, abbiano a cessare costoro d' insultar co' loro sofismi la Medicina, e che in miglior uso spendendo le loro fatiche, col costui esempio s' abbiano da impiegare nel discoprimento sempre maggiore, e più esatto delle Cause, e delle Sedi delle malattie.

XLVIII. E perchè mal fatto mi parrebbe; se nello scriver la vita di questo insigne Letterato, il quale meglio di qualche altro, che prima di lui ha scritto alcuna cosa su tale argomento, ci ha con tanta eccessiva sua fatica aperta la strada per conoscer veramente i mali, cioè per meglio e ben saper la Medicina col mezzo dell' indagine delle vere cause, e sedi di quelli; altro non iscrivessi, se non se la notizia della pubblicazione di questa sua Opera eccellente; siami lecito perciò (comechè contro il mio istituto) di descriver brevemente quasi colle parole del MORGAGNI medesimo, l' utilità di questa, e qual sia il suo contenuto.

XLIX. MA per poter comprendere l' utilità grande della Medica Notomia tanto per intender le cagioni della Vita, e Sanità dell' uomo, quanto de' Morbi, e della Morte; egli è necessario di sapere quello, che nel passato secolo, appoggiato ad un sentimento (24) dell' Autore *de Veteri Medicina* ad IPPO-

(24) *Porro Medici quidam, itemque Sophistae dicunt, quod impossibile est Medicinam cognoscere eum, qui non novit quid sit homo, & quomodo primum factus, & compactus sit. Ego vero ea, quae alicui Sophistae*

IPPOCRATE attribuito, il SIDENAMIO scrisse, così per vilipendere (25) la Scientifica, come per dichiarare inutile la Medica Notomia per l'investigazione di queste cagioni. Ecco quì l'obbiezione del SIDENAMIO contro la Notomia Medica, e la risposta del MORGAGNI espressa da lui con eleganza, e brevità (h): *Erat enim illud pronunciatum, ut sanitatis ita & morborum plerorumque saltem causas esse nostris sensibus omnino inaccessas, quippe in occultis invisibilium particularum conformationibus, nexibus, & motibus, & viribus, eos motus, & nexus efficientibus positas*. Al che il MORGAGNI rispose, che quantunque generalmente fosse stata vera questa proposizione, *non inde tamen sequitur, effecta quoque illarum causarum sensus fugere; cadunt enim in partes manifestas, sunt eae ipsae, quas in his deprehendimus pravae mutationes, evidentes internae causae plerorumque morborum*. E questa stessa risposta servir potrebbe contro gli Stahliani, i quali con fastosa ignoranza disprezzano a tutto lor pote-

phistae aut Medico, de Natura dicta sunt, aut scripta, minus censeo Medicae Arti convenire, quam Pictoriae. Dell' edizione di Vander-Linden § 36.

(25) *Porro haec scientia & cito, & facile acquiritur, cum id prae ceteris difficilibus habeat compendii quod αὐτοψία in cadaveribus vel humanis, vel animalium quorumlibet perdiscatur, idque nullo fere negotio etiam ab iis, qui mente, ac judicio minus valent*. Tract. de Hydrop. Quanto il SIDENAMIO si sia in questo particolare ingannato, dimostrollo il MORGAGNI *Epist. Anat. XV*. §. 53.

(h) Nella Lettera al celebre PIETRO SENAC.

potere, ed a torto la Notomia (*i*).

L. E affin di dimostrare la grande utilità, anzi la necessità dell' una, e dell' altra Notomia, così in altro luogo (*k*) egli ragiona: *Tanto enim utilior haec Anatomes* [Medicae] *pars est, quanto ad causas morborum dignoscendas magis idonea, quemadmodum magnus & medicus, & anatomicus censebat, ut nosti,* BARTHOLOMAEUS EUSTACHIUS (*l*) *sero conquerens, tot annos non in hac potius secunda, quam in priore Anatomes parte, quae sana corpora examinat tantumque studium posuisse. At enim secunda sine prima stare non potest, nec sine priori cognoscere licet partium usus ad medendum adeo necessarios; quasi vero & secunda ex certae partis laesione cum certae functionis impedimento conjuncta, ad veros usus non modo confirmandos, sed & illustrandos, imo nonnunquam inveniendos, ad falsos autem repellendos mirifice non inserviret*. Quindi parmi, che conchiuder si possa contro il SIDENAMIO, lo STAHLIO, e loro seguaci colle parole dell' Autore della Lettera scritta a Dionisio, la quale tralle Opere d' IPPOCRATE si rattrova: *Unusquisque ex his, quae ipse non habet, judicat, id quod in alio abundat, superfluum esse*.

LI. PER maggiormente confermar l' utilità della Medica Notomia, voglio quì rapportare un consiglio da lui dato agli Anatomici, il quale è que-

(i) Vedi la Dissertazione d' EISTERO *de Medic. Mechan. Praest.* § 5.

(k) Nella Lettera a GIOVANNI FEDERICO MECHEL.

(l) *De Renib. cap.* 45.

è questo (m): *Haec atque alia quae tibi, non secus ac mihi, & legere, & audire, & videre contigerit, & in iis occurrentes aliquando morborum causae novae prorsus, & inauditae justas Medentium querelas confirmant de abditis morborum causis, & sedibus non satis adhuc perquisitis. Quod cum minus certe Anatomicorum negligentiae, quam rei ipsius naturae immensae propemodum, & interminatae imputandum sit; nihil propterea fieri humano generi utilius potest, quam si primum quicumque Anatomen colimus, omnes id quod tu strenue facis, & ipse pro mea virili parte facere non praetermisi, omnes, inquam, conatu unanimi connitamur, ut quanto plures id genus observationes possumus, in publicum bonum conferamus: tum deinde, ne in posterum accidat, quod non semel antea accidisse, dolendum est, ut cum Auctoribus observationes intereant; Profectores cunctos rogemus, ut quas prius non ediderint, senescentes colligant, atque edant, si non meum, at* MEADII *certe, qui imitatione dignus est, exemplum sequentes, nec pauca tamen, ut ille, sed omnia quae diligenter observarint, summa cum fide proponentes. Sic enim aut non aliter, posse tandem aliquando fieri sperandum est, ut Posteris tantus suppetat numerus observationum; quantus sit ab solertibus, attentis, & studiorum labori assuetis viris morbi symptomata in eorum singulis; & partium laesiones, tum in aliis omnibus haud dissimilis generis & illa, & haec inter se conferantur, quantus, inquam, satis sit ut pluribus saltem morbis ad id deni-*

(m) Nella Lettera indrizzata allo stesso MECHEL.

denique aut perveniant, aut accedant, ad quod nunc maturum non est aspirare.

LII. Il contenuto poi di questa sua Opera è stato da lui stesso descritto (*n*), e sono queste le sue parole: *Quod si forte quaeras, ex raris sint, an ex communibus observationes hae meae, ingenue dicam esse promiscue ex utrisque, magis tamen ex communibus quippe magis ad institutum hoc meum attinentibus. Mihi enim proposui non homines admiratione afficere, sed meos pro quibus potissimum scriberem Auditores utiliora docere. Longe autem utilius est monstrare ipsis per Medicam Anatomen quae causae sint eorum morborum quos saepenumero, quam paucorum quos nunquam fortassis in Medicina exercenda sunt visuri.*

LIII. Quae *cum ita sint: Ars certe tanto longius aberit a Facultate bene curandi, quanto pauciores cognoverit differentiarum causas, & causarum notas; contra vero propius quoad ejus fieri potest, accedet, si noverit plures. Nulla autem est alia pro certo noscendi via, nisi quamplurimas & morborum, & dissectionum historias tum aliorum, tum proprias collectas habere, & inter se comparare. Atqui nonnisi communiorum morborum habere quamplurimas possumus, rariorum autem ob id ipsum, quod rariores sunt, paucas adeo, ut vix, imo saepius ne vix quidem tot sint, ut comparatio institui possit, ex qua praecipue existit utilitas. Tam patet igitur, quam quod maxime, communiorum morborum observationes longe esse utiliores, quam rariorum.*

LIV.

(n) Nella Lettera a Giovanni Federico Screiber.

LIV. Non è però, ch' egli in questa Opera niuna rara, o inudita osservazione scritta avesse: ne descrisse certamente alcune (*o*), le quali in diversi tempi gli vennero sotto gli occhi, e alle sue moltissime in segno di gratitudine aggiunger (*p*) ne volle qualche centinajo del suo amatissimo maestro Valsalva. Ma nello scrivere o le sue, o le altrui osservazioni con tanta accuratezza, diligenza, ed eccessivo amore verso della verità tramandò a' posteri così questa, come tutte le altre fatiche sue, che sembra, esser egli nato al solo fine di cercare, di scoprire, e propalare il vero; in guisa che non solamente ebbe il coraggio (come di qualche altro Valentuomo si legge) d' ingenuamente confessare qualche suo errore; ma (il che non so se da altri sia stato giammai fatto) di farlo ad altri ben conoscere con evidentemente dimostrarlo (*q*), ove non ben cospicuo stato fusse. Questa grandissima sua sincerità gli fece meritar molti elogj. Di due solamente farò quì menzione: il primo si è di Alberto Hallero, espresso con queste parole (*r*): Joannes Baptista Morgagni *inter Anatomicos eruditione*, veritate, *numero observationum eminet*. E 'l secondo del dottissimo Albi-

(o) Vedi la Lettera a Giovanni Federico Screiber.
(p) E quell' ancora indrizzata a Guglielmo Bromfeild.
(q) *Epist. Anat. XII.* § 28.
(r) Nelle Giunte al Boerave *de Method. Stud. Medic. p.* 541. Amsteled. MDCCLI.

ALBINO, il quale così ſcrive (*s*): *Errorem non ſolum agnovit candide, ut decet ſummos viros veritatiſque amatores, ſed pleniore etiam explicatione confirmavit. Quod eo libentius commemoro, quod in magna laude ponendum eſt.*

LV. IN queſta Opera ſpecialmente ſi oſſerva, che colla ſteſſa ſincerità dica di aver ritrovato la cauſa, e la ſede, o ſieno i ſegni di alcuni morbi, che di non averli alcuna volta ritrovati corriſpondenti alla comune credenza; onde o c' inſegnò qualche verità, o ci fece diſimparar qualche errore. In ſomma ſeguitando queſto Valentuomo a camminar ſulle veſtigia del MALPIGHIO, e de' ſuoi ſcolari, i quali imitarono aſſai bene il Maeſtro, con indefeſſa applicazione volle prima indagare la teſſitura, e gli uſi delle parti della Macchina del corpo umano, per intender le vere cagioni della Vita, e Sanità dell' uomo, e poi le cauſe vere, e le ſedi de' Morbi, i quali dalla leſione delle parti, e dagl' impedimenti degli uſi dipendono: e tutto ciò far volle non per lo mezzo delle ipoteſi, ma per quello del ſenſo, dell' eſperienza, e della induzione, tenuto per veriſſimo e ſicuro dal gran BACONE da VERULAMIO, conforme dall' ultime ſue parole teſtè riferite ſi può facilmente dedurre. Conſecrò dunque coſtui tutta la ſua lunga vita, e le fatiche ſue veramente ecceſſive nella ricerca della verità; dal che ne nacque una gloria a lui immortale, un utile grandiſſimo alla ſocietà degli uomini, ed

(s) Nelle Spiegazioni ſulle Tavole d' EUSTACHIO p. 274.

ed un accrescimento d' onore, e di riputazione a tutta l' Italia nostra.

LVI. Un uomo di tanto merito non fu sconosciuto a' primi Personaggi del suo tempo, anzi fu da essi avuto in pregio, e favorito. Clemente XI. sapientissimo Pontefice l' onorò della sua buona grazia (26). Il dottissimo Benedetto XIV. tanto il reputò, che si servì, come si è detto (t), di qualche suo sentimento in una delle sue Opere eccellenti. Clemente XIII. oggi regnante conservò sempre verso il Morgagni una affettuosa propensione, in guisa che in tutt' i quindici anni, che fu Vescovo di Padova ascoltò sempre i suoi medici consegli in pro suo, e di qualche altro gran Personaggio.

LVII. Le accreditate e ben informate persone, le quali mi hanno somministrato i documenti di quelle cose, che da' libri stampati ricavar non poteva, mi hanno attestato, che l' Augusto Imperador Carlo VI. in due occasioni gli aveva dimostrato il benignissimo animo suo; la prima fu quando per mezzo dell' Imperiale Archiatro Cavalier Garelli il comandò a dargli un medico consiglio; l' altra quando nel MDCCXXXVI.,

D doven-

(26) Da alcuni luoghi delle sue due Epistole *de Eustachii Tabulis*, e *de Genere Mortis Cleopatrae* indrizzate al Lancisi, e dalla Risposta di costui si ricava quanto quì ho detto. Ed assai più s' intende dalle parole, che si leggono nella Dedicatoria della prima edizione Cominiana di Celso, le quali son queste: *Summa benignitate, laude, existimatione* [questo Pontefice] *dignabatur* Morgagnum.

(t) *V.* § *VI.*

dovendo svernare le sue truppe in Romagna, ordinò al suo Generale, che niun soldato si mettesse nella casa del MORGAGNI. Il Re di Sardegna CARLO EMANUELE III. spontaneamente nel MDCCXLI. allorchè passò, e ripassò colle sue truppe per Forlì, usò la stessa clemenza per la casa del MORGAGNI; anzi trovandosi costui per le vacanze estive nella sua Patria, fu amendue le volte da S. M. benignamente accolto, e trattenuto in varj, e lunghi discorsi.

LVIII. AD imitazione de' Monarchi tutt' i Serenissimi Dogi della Veneta Repubblica del suo tempo, cioè CARLO RUZZINI, LUIGI PISANI, e PIETRO GRIMANI, l' ebbero in alto concetto (*u*); anzi il sapientissimo Doge regnante MARCO FOSCHERINI nell' immortale sua Opera *della Letteratura Veneziana* (*x*) volle dar di questo un pubblico attestato, chiamandolo: *Un tanto Letterato, e sovrano Anatomico del nostro secolo*. Non finirei tanto presto di scrivere, se nominar volessi tanti altri insigni Personaggi, ch' ebbero di lui stima distinta; ne nominerò, per non mancare in questa parte, solamente alcuni. Tra costoro debbon collocarsi i quattro Cardinali Forlivesi suoi contemporanei, cioè FABRIZIO, e CAMILLO PAOLUCCI, GIULIO PIAZZA, e LUDOVICO MERLINI, ed i Cardinali GIORGIO CORNARO

(u) Vedi la Dedicatoria *de Sedib. & Caus. Morb. &c.*

(x) *T. I. p.* 308.

RO (*y*) GIANFRANCESCO BARBARIGO (*z*), e GIULIO ALBERONE (*a*).

LIX. OR per dare un ritratto di questo Valentuomo, che 'l faccia conoscere, e distinguere per sempre a tutti coloro, i quali di sapere i fatti degli uomini grandi, affin d' animarsi ad imitargli, son vaghi; brevemente quì descriverò le ammirabili doti, delle quali fu l' animo suo guernito. Si può dir del MORGAGNI francamente, che possedette tutte le morali virtù, ed in grado tanto eminente, che furon conosciute così da coloro, che seco confidentemente usarono, come da coloro, che 'l conobbero per fama. Di molte di esse si leggono gli esempj in questa vita; ma or voglio raccoglierle tutte, e metterle innanzi agli occhi del Lettore.

LX. FU adunque il MORGAGNI religioso (27), mode-

(y) *T. II. p. 362.*
(z) *Pag. 264., e T. I. p. 97.*
(a) *Epist. AEmil. II. § 1.*

(27) Il VOLPI nella Dedicatoria della prima edizione Cominiana di CELSO del MDCCXXII., indrizzata al MORGAGNI, forma delle costui virtù morali un' elogio compiuto; il quale è stato da quella raccolto, ed espresso con queste parole: *Datum id praemium a Deo est Religioni in primis, integritati, fidei, continentiae, humanitati, facilitati, beneficentiae in omnes tuae, pacis amantissimo, aequissimo, & quod hoc tempore rarissimum est, gratissimo praesertim animo.* E 'l Conte ERCOLE FRANCESCO DANTINI pubblico Professore di Leggi nello Studio di Padova, suo confidentissimo amico, nell' Epistola *De Pontifice O. M.* BENEDICTO XIV. stampata in Padova dal Comino MDCCXL.

modeſto (28); leale amico degli amici, ben anche dopo la morte loro (b), umano, e facile a condiſcendere alle giuſte voglie altrui, benefico verſo tutti, a cui poteva giovare, alieniſſimo dal diſguſtare alcuno, amantiſſimo della pace, giuſto, e di una così baſſa ſtima di ſe ſteſſo, che ancorchè pregato, non volle nelle Aſſemblee giammai

MDCCXL. *p.* 5. conferma in gran parte quello, che dice il VOLPI, ſcrivendo così: *Cum ad te Officii cauſa* JOANNES BAPTISTA MORGAGNUS *noſter Religione, moribus ornatiſſimus; humanitate ſuaviſſimus; in Anatome, quam ſcientiam omnium inſtrumento doctrinarum, omniſque eruditionis locupletavit, facile princeps; & ſimul ego veniſſemus.*

(28) *Nemo tandem, qui ſummam modeſtiam in proponendis, humanitatem in communicandis novis & praeclaris obſervationibus in hoc omni virtute ornatiſſimo, & jam extra invidiam poſito viro non admiretur.* Son parole queſte del ſuo confidentiſſimo amico GIOVAMBATTISTA VOLPI, ſcritte nella Lettera premeſſa a' ſuoi Adverſarj. Ebbe coſtui ragione di chiamar ſomma la ſua modeſtia, giacchè avendogli dedicata la prima Cominiana edizione di CELSO, ed avendo nella Dedica rapportati, in forma di preterizione, alquanti onorevoli giudizj altrui, ed accennato di paſſaggio le ſue virtù; fù per cadere nella ſua indignazione; onde per isfuggir queſta, ſi obbligò di toglier nella ſeconda edizione di CELSO quella Dedica, e ſoſtituire in ſua vece una Lettera al Lettore, ſiccome puntualmente egli féce, ed in eſſa eſpreſſamente ciò dice. Queſta virtù della modeſtia fu nota ancora agli Autori degli Atti di Lipſia; quindi nel MDCCXXIV. *p.* 290. ſcriſſero di lui: *Ubique modeſtiae ita litat, ut dubites utra virtus major ſit modeſtia, an eruditio.*

(b) *Vedi il § LXIII., e LXIV.*

mai ſedere nel primo luogo, ſe non quando era coſtretto da qualche carica, che ſoſteneva. Giammai nelle ſue Opere nominò, non che (c) attaccò Scrittore alcuno vivente, da cui per amor della verità gli fu neceſſario di diſſentire: ſe pure uno (d), o due eccettuar ſe ne vogliono, gli aſſalti non meritati de' quali, più per onor della Cattedra, che pel ſuo proprio, fu contro ſua voglia coſtretto a ripulſar con forza; meſcolando però colle ripulſe tanto numero d'inſegnamenti, e di utiliſſime anatomiche oſſervazioni, che agli ſteſſi ripulſati piacer dovette d'eſſere in cotal forma reſpinti. Queſta moderazione di ſpirito, ch' egli ebbe verſo tutti nel trattare, e nello ſcrivere, l'accompagnò ben anche nel medicare.

LXI. Fu lontaniſſimo da ogni faſto, ed oſtentazione, e perciò non ſi preſe il minimo penſiero giammai di proccurarſi Titoli vani; i quali di leggieri avrebbe potuto egli impetrare nel trattar, come ſi è detto *, con Prencipi grandi. Fu aſſiduo, ed indefeſſo nel faticare, e nell' inſegnare per l'altrui giovamento, del che un celebre ſuo Collega con queſte parole ci aſſicura (e): *Vir in univerſae vitae aequabilitate ſine exemplo maximus. Anatomicum ſtudium, in quo mirifice valet, docendo, obſervando, ſcribendo ſine inter-*

 miſ-

(c) Lettera premeſſa alle XVIII. Epiſt. Anat. § 7., e l'altra poſta innanzi al libro III. *de Sedib. & Cauſ. Morb. &c.*

(d) *Vedi* § *XXXVIII., e ſegg.*

* *V.* §. *LVI., e ſegg.*

(e) FACCIOLATI *Faſt. Gymn. Patav. P. III. p.* 39.

missione urget. E lo stesso fu confermato dal VOLPI (f): *Nemo verae Medicinae, ceterarumque disciplinarum, quae ad eam percipiendam necessariae sunt, studiosus in hoc Gymnasium adventat, qui a publicis privatisque hujus egregii, atque omnium scientiarum peritia instructissimi Magistri assiduis exercitationibus pulcherrima, perutilia, solidissima, uberrima universae rei medicae dogmata non accipiat*. Tutte le lodi date dal VOLPI al MORGAGNI in questa Prefazione furon confermate dal celebre GIOVANNI FABRICIO, dicendo (g): *Justis* MORGAGNUM *laudibus celebrat*; anzi aggiunse una predizione, che poi col tempo si è veduta verificata, cioè, che 'l MORGAGNI, *quo longius vitam protraheret, eo majori semper commodo, atque praesidio futurus est rei medicae, atque anatomicae*.

LXII. CONFORME fu diligentissimo, ed indefesso nell' insegnare colla voce, così ancora fu nell' insegnare collo scrivere. In questa parte però ebbe un' attenzione non avuta da gran numero degli altri Scrittori, e questa si fu, che quando nelle Opere di già stampate avesse conosciuto di dovere aggiungere, mutare, o correggere alcune cose, il fece più tosto nelle susseguenti opere, che nelle ristampe delle prime; affinchè 'l Pubblico non avesse patito un doppio interesse nel comperar tutte l' edizioni. Oltracciò sapendo molto bene, che gl' Indici, specialmente ben fatti, sono l' anima de' libri, perchè a colpo d' occhio istruiscono, nè perder fanno molta fati-

(f) Prefazione agli Adversarj *p. 7.*
(g) *Hist. Biblioth. Fabrician. P. IV. p. 12., & 13.*

fatica, e molto tempo agli Studiosi; egli proccurò non solamente di fargli compiuti, e distinti; ma ben anche in tal maniera, che in qualunque forma fossero le sue Opere ristampate, non potessero esser questi guastati da' negligenti stampatori. Un chiaro esempio di quel, che quì dico si trova negl' Indici della sua grande Opera *de Sedibus, & Causis Morborum*.

LXIII. Fù egli, come si è detto, innamorato di tutte le morali virtù; ma la gratitudine, per quanto da quel, che si è detto, e si dirà è chiaro, ottenne in lui il primo luogo, specialmente verso i suoi Maestri, Amici, e Benefattori. Di questa virtù scrivendo, disse un confidente suo Amico (*h*): *Quum tu ipse eximiam virtutem in te esse, non negas, quam prae te fers, qua una demta [hoc centies te pro tua singulari modestia asseverantem audivi] vix aliud praeterea in te boni agnoscis, istum inquam, de quo modo dicebam*, Gratissimum Animum *tuum*: Questo particolare si conferma assai bene da un fatto, ch' egli medesimo descrive (*i*): *Cum Bononiensis Instituti Scientiarum Academia, & Haeredes* ANTONII MARIAE VALSALVAE *Anatomici memoria nostra cum paucis comparandi, hujus posthumis tum Dissertationibus, tum Scriptis ceteris ad me missis, petiissent, ut illas recenserem, ex his autem si quid dignum luce videretur, seligerem, & cum Dissertationibus illis ederem; non libenti solum, sed laetanti etiam animo morem gessi. Nam &*

(h) *Il* VOLPI *nella Dedicatoria di* CELSO.
(i) *Nella Dedicatoria alle Opere del* VALSALVA.

Coetui illi praestantissimo multis & magnis jam usque a prima adolescentia nominibus obstrictus sum, & VALSALVAM *in dissectionibus habui Praeceptorem; ut gratam sane accideret, occasionem dari mihi, qua & huic mortuo, & illis viventibus aliquam referre gratiam possim*. Egli non solamente fece tutto ciò, che dall' Accademia, e dagli Eredi del VASALVA gli era stato richiesto; ma per eccesso di gratitudine scrisse ancora la costui vita, e venti Epistole Anatomiche, le quali vanno congiunte alle costui Opere, dalle quali queste son molto illustrate; e nell' Opera sua *de Sedibus, & Causis Morborum* conservò le più degne Osservazioni di costui.

LXIV. Fu gratissimo, come testè accennammo *, alle più insigni Accademie d' Europa, che 'l vollero per Socio loro; fu gratissimo alla sua Patria allorchè dedicolle i suoi Sesti Adversarj, e l' Epistole Emiliane; ed a coloro, i quali avevan compartito a lui un simile onore, corrisposе con egual gratitudine: quindi al LANCISI dedicò i suoi Adversarj quarti, all' EISTERO l' Epistole sopra CELSO, e SERENO SAMONICO, all' HALLERO la Prima Parte, ed al ZANOTTI la Seconda de' suoi Opuscoli. Questa singolar sua gratitudine non fu da lui solamente usata verso de' vivi, ma ben ancora verso de' morti. Del VALSALVA si è parlato abbastanza; e perchè il famoso GUGLIELMINI l' aveva, fin dall' età sua giovanile, amato, e stimato a segno, che

* *V. § XLV., e segg.*

che con lui conferito aveva (29) tutti gli occulti suoi ingegnosi pensieri, si prese la cura di scriverne la vita.

LXV. E perchè sovente, non senza permissione di Dio, addiviene, che tanto i malvaggi, quanto i buoni collo stesso genere delle loro azioni sieno o castigati, o premiati; perciò non è da meravigliarsi, se 'l MORGAGNI con altrettanta gratitudine fosse stato corrisposto dai più dotti suoi Allievi. Il celebre Medico ANDREA PASTA con queste parole di lui favella (*k*): *Judicium sit penes Anatomicorum hujus aevi Principem longe omnium celeberrimum* D. JOANNEM BAPTISTAM MORGAGNUM *Praeceptorem meum, cui quantum possum post parentes debeo*. Il VOLPI nella Dedicatoria, di cui si è parlato * il chiama *de se secundum Deum, & Parentes optime meritum Praeceptorem*. Due dotti suoi Uditori, cioè GIOVANNI LARBER, e GIOVANNI VERARDO ZEVIANI dedicarono a lui, il primo *l' Anotomia Chirurgica del* PALFINO *volgarizzata, ed illustrata*: e 'l secondo l' erudito suo Trattato *del Flato*. Il celebre

(29) Veggasi la Prefazione del dotto Medico ALESSANDRO BONIS premessa alle Dissertazioni *de Principio Sulfureo* del GUGLIELMINI, nella quale con queste parole si attesta quello, che ho detto: JOANNES BAPTISTA MORGAGNUS, *Vir, ut celeberrimi* BELLINI *verbis utar, in mysteria interioris Anatomes altissime progressus, inque Sacris ejus Sacerdos gravis, cujus tum forte Patavio degentis familiaritate utebatur, cui sua pleraque consilia omnia credebat* GULIELMINUS.

(k] *Epist. de Motu Sanguin. post Mortem. p.3.*

* *Nella Nota* 28.

bre Primario Professore di Pratica Medicina nello stesso Studio di Padova GIOSEPPE ANTONIO PUJATI dedicò ancora a lui la prima delle sue Opere intitolata *Decas Rariorum Medicarum Observationum*, indrizzandogliela, come *in Medicina addiscenda Praeceptori quondam suo usque ad cineres colendo*. Finalmente, per tacer di molti altri, quel gran Botanico, e gran Letterato GIULIO PONTEDERA dimostrando, che siamo più tenuti a' Maestri, che a' Genitori, scrisse (*l*): *Quin omnibus praedicare quoad vivam non desinam, ipsum* [MORGAGNUM] *mihi ad omnia optimarum artium studia, disciplinasque, & ad eas praesertim, quae Naturalem Historiam complectuntur, suscipiendas non solum extitisse Principem, verum etiam easdem mihi Unum tradidisse, & peramanter ipsis imbuisse, ac informasse*. Ma senza taccia d' una grande ingratitudine non dovevano i suoi Scolari, ed Allievi meno amarlo, ed onorarlo; giacchè egli fu verso di essi sempre a se stesso uguale, ed affabilissimo, e nell' insegnargli sempre pronto, ed indefesso.

LXVI. E perchè le sentenze, che spesso senza avvedersene soglion pronunciar gli uomini grandi, son segni chiari de' sentimenti del loro cuore; voglio perciò riferirne alcune del MORGAGNI, che si trovano anche disperse per entro le sue Opere, dalle quali ognun potrà comprendere il carattere dell' animo suo. Soleva nelle occorrenze dir sovente I. *che tutto ciò, che aveva egli scrit-*

(l) Tralle Prefazioni della nobile Edizione *Scriptorum Rei Rusticae del* GESNERO sotto il numero XIV.

ſcritto, e pubblicato, non era effetto di grande ingegno, ch' egli aveſſe, ma bensì della fatica, e della diligenza (*m*) II. *Che di neſſuna delle Opere ſue ſi trovava appieno contento* (*n*). Da amendue queſti ſentimenti ſi comprende la ſua modeſtia; e dal ſecondo quanto ſublime idea aveſſe della perfezione. III. *Che la maggior ricchezza, che 'l Signore Iddio, a cui tutto doveva, l' aveſſe data, ſi era appunto il contentarſi di quello, che aveva*. Quindi egli di niuna coſa fu avaro, ſe non che di perdere il tempo. IV. *Che la lode ſi doveva meritare, e mai cercare; perchè ella corre dietro a chi la merita, e non la cerca, e fugge da chi la cerca, e non la merita*. Queſto chiaramente fa conoſcere la ſua gran moderazione del deſiderio tanto per i beni di fortuna, quanto per la gloria.

LXVII. Altri ſuoi detti ci dimoſtrano la ſua prudenza, e giuſta cautela, che aver ſi dee nelle coſe letterarie, e ſono i due ſeguenti: V. *Quanto meno ci pare credibile un noſtro ſentimento, tanto più in forma d' un Dubbio proporre il dobbiamo all' eſame di tutti*. VI. *Quanto più ci ſembra nuovo un noſtro Ritrovato, tanto più, prima di pubblicarlo, veder ſi dee, e rivedere, e cercar diligentemente ſe ſia ſtato da altri, prima di noi, ſcoverto*. Così egli ſempre fece (*o*), e fu attentiſſimo

(m) Vegganſi le Dedicatorie de' Seſti Adverſarj, e dell' Epiſtole Emiliane, e la *P. I.* degli Opuſcoli *p.* 36.

(n) *Prefazione alle XVIII. Epiſtole Anatomiche.*

(o) *Vedi la Prefazione alle* XVIII. *Epiſtole* §. II. *e l' Epiſtola Anatom. Medic. LVI.* §. 15.

tiſſimo a dare a ciaſcheduno quell' onore, che gli era dovuto. VII. *Che di niuna coſa parlava più volentieri, che delle lodi de' ſuoi Maeſtri* (*p*); *ma che amava più di loro il vero, e la pubblica utilità* (*q*); *onde ſe per amor della verità foſſe ſtato alcuna volta coſtretto a diſſentir dal* VALSALVA, *e tal diſſenſo foſſe ſtato da' Dotti approvato; ſe ne doveſſe aver buon grado al* VALSALVA, *e non a lui; perchè ſe da coſtui non foſſe ſtato egli inſegnato, giammai giunto ſarebbe a meritare una tale approvazione* (*r*). Queſto dimoſtra appunto il ſuo animo ingenuo, e grato.

LXVIII. FINALMENTE il detto ſuo tra tutti il più commendabile ſi è quello, che dimoſtra la ſua ſoda pietà, e Religione; la quale non ſolamente da lui fu comprovata colle opere, ſpecialmente di generoſa carità verſo i poveri; ma ben anche con averla ſempre inſinuata, ancor nelle pubbliche Lezioni (*s*), nella mente della ſtudioſa Gioventù. Egli adunque a chi interrogato l' aveſſe del vantaggio da lui riportato dallo ſtudio della Notomia, riſpondeva, VIII. *Che tre ne aveva conoſciuti;* primo *il favore di molti grandi Uomini;* ſecondo *la munificenza della Sereniſſima Repubblica;* e terzo finalmente, *che con tal mezzo era arrivato al dono di tanta fede, ch' eſſer non poteva tentato intorno alla credenza dell' eſiſtenza, e provvidenza di Dio.* E trovandoſi in

(p) *Praef. de Sedib. & Cauſ. Morb. &c.* § 9.
(q) *Prefazione alle XVIII. Epiſtole* §. 12.
(r) *Vedi la Vita del* VALSALVA *in fine.*
(s) *Opuſcul. P. I. p.* 17.

in tai discorsi con persone assai confidenti, soggiungeva quasi colle lagrime su gli occhi: *Beato me, se sapessi tanto amarlo, quanto il conosco!*

LXIX. Il carattere de' più cari e confidenti Amici fa fuor di dubbio conoscere il carattere proprio; perchè ogni simile naturalmente si confà col suo simile. Il MORGAGNI e vicini, e lontani n' ebbe moltissimi non meno per lodevoli costumi, che per insigne letteratura cospicui; i quali furon da lui cordialmente riamati, e prontamente nelle occorrenze serviti. Apprezzò egli tutti; ma assai più i ben costumati, e tra costoro i sinceri, e leali, senza le quali virtù della sincerità, e lealtà non può affatto sossistere la vera amicizia. Sarebbe in vero troppo lungo il nominar, non dico tutti, ma almeno una qualche parte di essi. Di molti quà e là si è parlato; onde nomineronne solamente quì uno, il quale per chiara fama, per egregj costumi, e per aver conservata [ch' è quel, che più importa] col MORGAGNI per cinquantaquattro anni una stretta, e cordiale amicizia (30), merita, che singolarmente di lui si faccia menzione. Questi si fu il Marchese GIOVANNI POLENI, dell' amicizia del quale col MORGAGNI così parla un erudito Scrittore (t): *Tra gli Amici* [del POLENI] *ebbe il primo luogo il celebratissimo Signor*

(30) Siccome è ben noto non solamente in Padova, ma in ogni luogo, ove arrivate sono le Opere loro, nelle quali si leggono reciproche amichevoli espressioni.

(t) LAMI nella *Continuazione delle Novelle Letterarie* del MDCCLXII. *p.* 43., *e* 45.

gnor MORGAGNI . . . . *La serie d' esperimenti fatti* [con esso Marchese] *in Venezia sino nel MDCCVII.*, *a' quali intervenne anche il celebratissimo Signor* MORGAGNI , *con cui in quell' occasione strinse quell' amicizia tanto confidenziale , che durò sino al giorno ultimo della vita del nostro Signor Marchese* GIOVANNI ,

LXX. RESTA finalmente a dire delle doti del suo corpo (31). Fu il MORGAGNI di statura alta , ma ben proporzionata , di buona presenza , e di volto così bello , gioviale , e di buon colore ancor nella vecchiezza , che i due Ritratti finora intagliati non interamente il rassomigliano , di cappelli biondi , d' occhi azzurri , e di così buona vista per gli oggetti vicini , che mai si servì degli occhiali (*u*). Conservò sempre sani , e vigorosi i sensi interni , ed esterni , in guisa che fino all' ultima vecchiezza collo stesso spirito , che in gioventù estemporaneamente (*x*) insegnò nell' Ospedale , e nel Teatro , facendo non poche , nè brievi Lezioni . La complessione , l' abito del corpo , e le forze furono in lui mediocri ; ma la sanità fu tanto perfetta , che alcuni per meraviglia solevan dimandargli , in qual maniera l' avesse conservata in tanta età , ed in una

(31) Alcune di queste doti mi sono state confermate , dal Signor D. FRANCESCO SERAO Pubblico Primario Professore di Medicina nella nostra Università , il quale negli anni passati fu in Padova , e familiarmente col MORGAGNI conversò .

(u) *De Sedib. & Caus. Morb. Epist.* XIII. § 24.

(x) *P. I. degli Opusc. p.* 8. *V. la Nota* 19.

una vita quasi sedentaria, ed a tanti studj applicata.

LXXI. A coloro, i quali di cotai cose il dimandavano egli risponder soleva: che così nel vestire, come nel mangiare aveva conservata sempre una moderata semplicità; la quantità del cibo però nel pranzo, e nella cena [la quale per lui era eguale al pranzo, o poco meno] l' aveva lasciata in balìa della Natura: che grande attenzione aveva posta sempre nello schermirsi dall' inclemenza dell' aria, e dal mutar le ore del pranzo, della cena, e del dormire; finalmente aggiungeva, che se la Natura l' avesse ajutato a ben digerire, egli portava opinione, che ciò fosse addivenuto dal non isputar mai. Del resto se eccettuar si vuole qualche ottalmia (*y*) qualche mitissima podagra (*z*), qualche febbretta reumatica (*a*), quell' una malattia pericolosa nella fanciullezza sofferta, e quella molesta sì, ma non pericolosa, d' amendue le quali si è parlato (*b*), egli menò sempre una felice, e lunga vita; poichè mai più dopo la fanciullezza soggiacque ad alcun male acuto, per cui fosse stato forzato a farsi cavar sangue (*c*); nè egli (*d*), nè otto de' suoi figliuoli patirono giammai il vajuo-

(y) *Epist.* XIII. *cit.*, *e* § *cit.*, *ed Epist.* LVII. § 9.
(z) *Ivi*.
(a) *Epist.* XIII. § 3., *e* 4.
(b) § I., *e* XXXVII.
(c) *De Sedib. & Caus. Morb. Epist.* LVII. §. 9.
(d) *Epist.* XLIX. § 32.

vajuolo (32).

LXXII. SAREBBE anche al presente perfetta la sua sanità, se nell' età cresciuta non patisse da qualche anno a questa parte un ereditaria flussione alle gambe. Di questa egli poco si cura tra perchè rade volte gli vieta l' uscir di casa, e tra perchè essendo per lungo uso assuefatto alla vita sedentaria, tranquillamente se la passa o nella sua Libreria, sempre più di nuovi libri arricchita, studiando, o scrivendo qualche Opuscolo (*e*), o nel suo Museo ornato di Ritratti di Medici, e d' Anatomici illustri, e spezialmente de' suoi Predecessori (*f*) nello Studio di Padova. Finalmente questo Valentuomo, di cui più diffusamente, e pienamente, che altri (33), ho avuta la sorte

(32) L' Illustre Famiglia del MORGAGNI somministra un notabile esempio del numero non menomo di coloro, i quali per natura sono immuni dal Vajuolo, giacchè egli, che ha finiti ottantadue anni, e tre de' suoi Figliuoli di quaranta, e cinquanta non l' hanno giammai sofferto; cinque altri si morirono fanciulli, e non l' assaggiarono: e gli altri sette ancorchè avuto l' avessero, non sopravenne loro spontaneamente, ma per contagio d' altri fanciulli; e due di costoro il patirono tanto benigno, che passarono la malattia senza necessità di stare in letto.

(e) Di questi Opuscoli si è stampato un Tomo in foglio nell' ultima edizione fatta dal Remondini.

(f) *Veggasi l' Opuscolo I. della P. II.*

(33) Moltissimi sono stati coloro, come da tanti luoghi di questa Istoria si può raccorre, i quali più e meno hanno della vita, degli studj, e delle Opere del MORGAGNI parlato; ma nissuno, eccetto io, ci è stato

forte di fcriver la degna, ed onorata Vita, carico d' anni, di meriti, e d' onori ancor vive; e'l Signor Iddio fi compiaccia di concedergli vita più lunga, e profpera fanità per utile e vantaggio degli uomini ftudiofi.

LXXIII. E giacchè fiam venuti di bel nuovo a parlar degli onori a lui fatti, parmi neceffario, prima che finifca, di pubblicar quello, che da un Gentiluomo forlivefe mi è ftato notificato; cioè, che la Città di Forlì, per pubblico decreto de' trenta Maggio MDCCLXIII., e confermato ne' venti, e ventinove Giugno dell' anno medefimo, ha ftabilito, che *Al Signor* GIO: BATTISTA MORGAGNI, *il quale ha tanto illuftrata la fua Patria, fia eretto nella fala maggiore di quel pubblico Palazzo un Bufto di marmo con fua Ifcrizione*: onore, che prima di lui non è ftato fatto da quella Città a niuno de' fuoi celebri Letterati, non dico in vita, come al MORGAGNI, ma nè pure dopo la morte.

LXXIV. ED affinchè nulla manchi di tutto ciò, che fino a quefto tempo degno fia d' effer faputo di quefto vero gran Letterato, voglio quì arrecare la belliffima Ifcrizione, che fotto di quel Bufto fi legge fcolpita:

E JO.

to finora, che abbia alla diftefa, e con pienezza di documenti delle accennate cofe iftoricamente fcritto. Spero, che quefto fegno della mia ftima, e dell' amor grande da me dimoftrato verfo quefto infigne Letterato abbia da incontrare il fuo gradimento, e l' fuo compatimento, e che i Letterati prefenti, e futuri abbiano da ricavar gran profitto dalla lettura di quefta Vita,

JO. BAPT. MORGAGNO NOB. FOROL.
PATRIA
INVENTIS LIBRISQ. EIVS PROBATISSIMIS
VBICUNQ. GENTIUM ILLUSTRATA
DECREVIT A. D. MDCCLXIII.
PONENDAM IN CELEBERRIMO HOC LOCO
MARMOREAM EFFIGIEM
ADHUC VIVENTIS.

Ed il diſtico ancora, che intorno a quello intagliato ſi legge.

Hic eſt, ut perhibent doctorum corda virorum
Primus in Humani Corporis Hiſtoria.

E tanto parmi, che, baſti intorno alla Vita del famoſo GIOVAMBATTISTA MORGAGNI.

OPERE STAMPATE.

Perchè tutte le Opere del MORGAGNI *per conſeglio, e direzione de' dottiſſimi* GIOVANNI LARBER, *ed* ANTONIO *ſuo figliuolo, al preſente Medico Primario di Baſſano, e Medico Conſigliere di S. A. Reverendiſſima Monſignor Veſcovo, e Principe di Trento, amendue ſuoi Uditori, ſono ſtate raccolte, e ſtampate, e riſtampate in queſti ultimi tempi, in molti Tomi in foglio, appreſſo Gioſeppe Remondini in Venezia; perciò ſon io quì contento di nominar ſolamente i Titoli di queſti Tomi, ſenza riferire ad uno ad uno i Titoli di ciaſcheduna. Chi poi amaſſe di vederli tutti, e d'eſſere*

ſere informato de' tempi e de' luoghi delle ſtampe, e riſtampe di ognuna (dal che la grande ſtima, che per eſſe ſi è avuta appariſce), legger potrà l'eruditiſſima Prefazione del nominato ANTONIO LARBER *poſta innanzi agli Anatomici Adverſarj*.

I. ADVERSARIA ANATOMICA PRIMA, ALTERA, TERTIA, QUARTA, QUINTA, ET SEXTA.
II. EPISTOLAE ANATOMICAE DUAE.
III. EPISTOLAE ANATOMICAE DUODEVIGINTI.
IV. DE SEDIBUS, ET CAUSIS MORBORUM PER ANATOMEN INDAGATIS LIB. V. T. II.
V. OPUSCULA MISCELLANEA PAR. III.

Fine della Vita finora ſcritta del MORGAGNI.

LETTERA I.

All'Ill. Signore Signore Padrone Colendiss. Monsignore N. N.

In cui si tratta dell' Abuso della Matematica nella Scienza Naturale.

1. Mi avveggo, ed il confesso, che 'l primo, che si meraviglierà, perchè abbia io, che Matematico non sono, scritta, e ad V. S. Illustrissima indrizzata questa lettera, nella quale *dell' Abuso della Matematica nella Scienza Naturale* intendo di far parola, sarà per appunto Ella medesima, la quale Matematica non professa, e per quel, che alcune volte mi ha detto, nello studio di questa scienza non è passata più innanzi d'una cognizion mediocre della Geometria d'Euclide: nè credo, che in tal proposito si farà scappar l'occasione di dirmi colla solita sua serietà gioviale, e qual' uomo addottrinatissimo in Divinità (a): *Numquid potest caecus caecum ducere? nonne ambo in foveam cadunt?* Ma a me non pare, che tanto ciechi siam noi su d'amendue queste Discipline, che ignorassimo affatto l' obbietto della general Matematica, e quello ancora della Scienza Naturale, e la maniera di procedere d' amendue; e tanto penso, che bastar ci debba per poter sufficientemente intender noi, e fare ad altri ben intendere l' Abuso, che si fa di queste due Scienze, allorchè insieme

(a) Luc. 6. 39.

ſieme ſi congiungono colla ſperanza, che la Matematica abbia ad arrecare alla Scienza Naturale quella certezza, che le manca, e l' abbia a ſervir di maeſtra, e ſcorta fedele, per farla diventar feconda madre di nuovi, veri, e ſtupendi Ritrovati.

2. QUESTA appunto mi è paruta ſempre falſa falſiſſima opinione; e perchè tempo fa in un noſtro familiar ragionamento, d' una in altra coſa paſſando, m' uſcì di bocca queſta propoſizione, cioè, *che la Matematica non ſia nè punto nè poco neceſſaria alla Scienza Naturale*; e m' accorſi, che in udendola reſtò Ella (innanzi prevenuta a pro della contraria opinione per autorità del gran GALILEO), egualmente ſorpreſa, che deſideroſa d' intender meglio quello, ch' io diceva; perciò in alcuni ritagli di tempo, che avanzar mi ſogliono dalle moleſte e perpetue occupazioni, ho ſcritto in queſta con qualche poſatezza, e con qualche diſtinzione cotal particolar mio ſentimento; affinchè intendendolo Ella bene, poſſa colla ſua ſolita potentiſſima eloquenza tentar di perſuadere alla Gioventù ſtudioſa, che non perda da oggi innanzi tanto tempo, e tanta fatica per apprendere una ſcienza, la quale eſſendo in ſeſteſſa degniſſima, e ben anche neceſſaria a coloro, che o in teorica, o in pratica l' hanno da profeſſare; non neceſſaria tuttavia, e ancor dannoſa rieſca per coloro, i quali nella generale Scienza Naturale debbono impiegarſi: non neceſſaria, perchè non è queſto il mezzo, che conduce al diſcoprimento de' Segreti della Natura; ma

bensì quello delle osservazioni, e dell' esperienze ben regolate dall' Induzione: dannosa poi, perchè disviata la mente dalle bellezze delle matematiche verità, si ferma tanto in questo studio, che non le avanza tempo per ben apprendere qualche parte della Scienza Naturale, che dee professare. Il famoso GALILEO, per disegno di suo Padre, doveva esser Medico; ma 'l desiderio d'intendere i fondamentali Principj della Musica, in cui egli praticamente si esercitava, il trasportò da quello studio alla Geometria, ed insensibilmente a tutta la Matematica; quindi gran Matematico egli riuscì, ma non già Medico.

3. SE a tutti addivenisse quel, che accadde al GALILEO, cioè, che in luogo di diventare eccellenti Medici, diventassero eccellentissimi Matematici, non si proverebbe da' Giovani studiosi il danno della strada falsa, che avrebbon presa; ma non tutti hanno il cervello del GALILEO, e perciò a moltissimi di essi soventi volte accade di diventar ignoranti Matematici, ed ignorantissimi Medici con grande incomodo del Pubblico, e con discapito delle proprie Famiglie. Io non intendo in così parlando, che la Gioventù studiosa abbia da ignorare affatto affatto la Matematica, e attender debba solamente allo studio della Scienza, che si propone di professare; anzi dico di più, che 'l così fare due pessimi effetti produrrebbe; il primo, che ogni Studioso d'una sola Scienza dovrebbe sembrare un goffo, tacendo sempre, nel comun conversare, o far dovrebbe la parte del Pedante, parlando sempre dello

ſteſſo argomento, con ſua vergogna, e con indicibil tedio della brigata; il ſecondo, che avendo ciaſcheduna Scienza con tutte le altre un maggiore, o minore natural legame; non potrebbe a patto veruno perfettamente impararne una, ſenza intender tanto delle altre, quanto baſtar può per non iſciogliere queſto legame. Quindi ho lodato, e loderò ſempre coloro, che ſi affaticano per fare acquiſto dell' Enciclopedia nelle Scienze, purchè tengano fermo il piede nell' acquiſtar colla maggior perfezione, che ſi può quella, che vogliono profeſſare; e quindi ancora io mi ſon propoſto di dimoſtrar l'abuſo, e non già l' uſo prudente della Matematica nella Scienza Naturale.

4. E per potere ordinatamente dir quello, che propoſto mi ſono, fa di meſtieri di rintracçiar ſulla Storia degli uomini Savj, che ſono ſtati nel mondo, chi ſia ſtato il primo, o tra' primi, che abbia inneſtata la Matematica alla Scienza Naturale, e chi poi in proceſſo di tempo abbia approvato e confermato un cotanto moſtruoſo inneſto, in maniera, che ſia a tempi noſtri entrato un farnetico nella mente degli uomini, che ſaper, o inventar non ſi poſſa coſa alcuna nella Scienza Naturale, ſenza l' ajuto della Matematica. Queſto fatto ricavato dagli antichi, e da' moderni documenti, che ſono a noi pervenuti, ci farà comprendere, che non eſſendo fin dal principio ſtata congiunta la Matematica alla Scienza Naturale, nè eſſendoſi ne' ſecoli ſuſſeguenti conſervato in tutte le Scuole così fatto legame,

 ancor-

ancorchè in ogni tempo de' dotti Filosofi Naturali stati ci sieno ; non sia la Matematica alla Scienza Naturale tanto necessaria , che senza di quella non si possa intender questa , nè in essa far si possano nuove e meravigliose Scoperte.

5. QUESTO non è luogo da scrivere una lunga Istoria di cotal' uso , od abuso , che dir vogliamo ; onde toccherò soltanto alcune cose principali confacenti a questo mio bisogno . Tralle prime Scuole della Grecia (delle quali si è conservata qualche certa notizia fino a noi) in quella di PITAGORA si sa , che si fosse per la prima volta la Matematica congiunta alla Scienza Naturale . LAERZIO nel parlar di PITAGORA, dice : *Ex Monade, dicebat , & indeterminata Dualitate Numeros gigni , e numeris Puncta , ex punctis Lineas , ex quibus Planae figurae constant . Ex planis autem Solidas Figuras , ex quibus item Solida consistere Corpora , quorum & quatuor Elementa esse , ignem , aquam , terram , & aerem , quae per omnia se mutent ac vertant , ex quibus fieri Mundum animatum , intelligentem , rotundum , mediam Terram continentem* . Questo illustre Filosofo dell' antichità propose questa sua stravagante Ipotesi a' suoi Scolari ; i quali , per quel , che di loro è stato scritto , non potevano , non dico impugnare qualche sua sentenza , ma nè pure parlar tra loro per certi anni , e giammai co' seguaci d'altra setta de' sentimenti del loro Maestro : e se taluno costringer gli voleva a rendere intorno a quelli qualche ragione , eglino quali schiavi della setta loro rispondevano : *Ipse dixit* , nè si cura-

curavano di paſſar più innanzi, come ſe tanto impeccabile foſſe ſtato il loro Maeſtro, che tutte, o ciaſcheduna delle ſue ſentenze uſcita fuſſe dalla bocca della verità. Ma ſe oggidì PITAGORA viveſſe, io mi ſentirei la voglia, ed il coraggio di negar in tutto e per tutto queſta ſua filaſtrocca, per quinci ſollazzarmi nel veder intrigato qual pulcino nella ſtoppa queſto povero Filoſofo, ſenza poter trovare un mezzo termine al mondo per dimoſtrarmi la ſua opinione.

6. MA in que' tempi meno de' noſtri illuminati riverentemente gli fu mandata buona dai mutoli ed attoniti ſuoi ſcolari; di modo che TIMEO da LOCRI nel libro *De Anima Mundi*, o ſia *De Natura* (*b*), ſeguitando l' opinione del Maeſtro, aſſegna a ciaſcheduno degli elementi una geometrica figura, e tratta poſcia di queſti elementi, ed in conſeguenza di tutt' i corpi colle proprietà delle figure loro aſſegnate; come ſe le proprietà delle figure aſtratte de' Geometri s' incontraſſero ne' corpi, o colle proprietà de' corpi aveſſero la menoma convenienza. Chi non avrebbe dovuto ridere allora di queſto granchio ben grande, che ſi prendeva da' primi uomini di quella ſtagione? e pure non ſolamente cotal' inetta maniera di fiolofofare non fu pigliata a ſcherno, ma fu ben anche ricevuta e riputata molto da' ſeguaci di quella Setta.

7. TRA coſtoro merita luogo diſtintiſſimo PLATONE, il quale nella Scienza Naturale fu interamen-

(b) Pubblicato nel MDCLXXXVIII. in Aſterdame da TOMMASO GALE.

ramente Pitagorico ; di modo che il Dialogo , che di questo argomento egli scrisse, a TIMEO l'intitolò. In questo, dopo aver descritt' i Principj Naturali giusta i sentimenti di quella Scuola , dice una meravigliosa particolarità , che fa chiaramente conoscere la grandissima stima , ch' egli aveva di quella Setta , e come sopra tutte le altre migliore l'avesse riputata , scrivendo : *Superiora vero his horum Principia Deo nota sunt , atque ei , qui Dei sit amicus* . Vegga di grazia Monsignore fin dove fa trascorrere una fantasia accesa per la stima d' una opinione ! Arrivò in somma a credere PLATONE, che i Principj delle cose naturali migliori di quelli , ch' egli , secondo i Pitagorici aveva descritti , fossero a Dio solamente noti , ed a colui, che stato fosse amico di Dio ; il che , se non vado errato , altro non significa , che senza una divina rivelazione, giammai discoprirebbonsi Principj Naturali migliori di quelli , che da lui erano stati descritti , e stabiliti .

8. MA io non so intendere perchè PLATONE avesse tanto esagerato il merito de' Principj di PITAGORA nel tempo , che TALETE prima di costui aveva col fatto dimostrato , che l' interpretazione della Natura non dall' applicazione della Matematica , ma dall' esperienze , e dalle osservazioni si fosse dovuta incominciare . PLUTARCO (*c*) ci assicura, con queste parole , del sentimento di questo valentuomo : *Idem Thales Principium rerum esse dixit Aquam . . . . Quod autem ex*

(c) *De Plac. Philos. L. I. Cap. 3.*

ex aqua omnia orta ſint, inque eam omnia ſuo interitu reſolvantur, id ex eo primum conjecit, quod ſemen omnium animalium principium, humidum eſt. Inde fit probabile, omnia ex humore naſci tanquam principio. Deinde quia omnes ſtirpes humido aluntur, idque ſuae foecunditatis cauſam habent, eoque deſtitutae exareſcunt. Similmente LAERZIO nella Vita di queſto Filoſofo, con queſte altre parole, il conferma: *Inanimatis etiam illum animam ineſſe putaſſe Ariſtoteles, & Hippias auctores ſunt, conjicientem id ex Magnete, & Succino*. Quindi ſi vede, che TALETE era andato per una ſtrada oppoſta affatto a quella di PITAGORA; e ſe ſi ha da giudicare con iſchiettezza, ſenza una divina rivelazione, molto migliore di quella, che fu da PITAGORA tenuta; imperciocchè filoſofò egli ſu queſta ſcienza ricavando i Prodotti neceſſarj dall' eſperienze e dalle oſſervazioni, le quali ſono i veri mezzi per ben conſeguire l'accennato fine.

9. NELLA ſteſſa maniera, coll' eſempio di TALETE, ſi dovettero allontanare dalla ſconcia applicazione della Matematica alla Fiſica tutti coloro, i quali ſtabilirono uno degli Elementi, o tutti e quattro per Principj della Scienza Naturale; cioè ANASSIMENE, che aſſegnò l'aria, ERACLITO, che aſſegnò il fuoco, ed EMPEDOCLE, che filoſofò ſu tutti e quattro gli Elementi. Coſtoro ben conobbero, che nella Natura, e non altrove ſi doveſſe la Natura interpretare; onde ſi sforzarono d'aſſodare qual fondamento della loro interpretazione o uno, o tutti e quattro gli

Ele-

Elementi, come quelli, ch' eran dovuto loro ſembrare corpi maſſimi dell' Univerſo, e dotati di così eminenti proprietà, che uno di eſſi, o tutt' inſieme ſtati foſſero baſtanti a coſtituirlo.

10. Ne' ſolamente tutti queſti Filoſofi, i quali con ragione Eſperimentali poſſonſi appellare, ma molti altri ben anche, i quali d' Ipotetici meritano il nome, rifiutarono una cotanto inetta applicazione. Leucippo, Democrito, ed Epicuro prima; e dopo di Platone avevan tentato, comechè con una Ipoteſi, d' interpretar la Natura ſenza il menomo intervento della Matematica, anzi con negare a tutti gli Elementi (eccetto che al fuoco, che compoſto d' atomi rotondi il credettero) una qualche Geometrica figura, conforme Ariſtotile (*d*) ne aſſicura. E ſe ſenza paſſione giudicar ſi vuole, coſtoro meglio de' Pitagorici, e di Platone atteſero a filoſofare nella ſcienza naturale, poichè tentarono d' interpretar la natura nella natura medeſima, nè oſcurarono, o intrigarono queſta con aggiungere a lei le aſtratte ed immaginarie geometriche figure; le quali non avendo punto le proprietà de' corpi concreti, adombrano anzichè illuſtrano la loro Eſſenza, e ci allontanano dalla conoſcenza de' loro veri uſi, ed effetti.

11. E 'l medeſimo Aristotile negò ancor eſſo agli elementi qualſiſia geometrica figura, (*e*) e ſi affaticò d' interpretare la natura nella materia, nella forma, e nella privazione, coſe tutte che

(d) L. III. *Cap.* 4. *de Caelo*.
(e) *De Caelo L. III. Cap.* 8.

che esistono in lei, ed in ciaschedun corpo si veggono cogli occhi, e si toccano colle mani. Nè ad ARISTOTILE dir si può, come dir si potrebbe ad EPICURO, che ignorato avesse la Matematica, giacchè colui scrisse ancora su qualche argomento di quella scienza, laddove costui, come d' Astronomia ignorantissimo, si fe uscir di bocca, che tanto grande fosse il sole, quanto da noi dalla terra si vede: ma creder si dee più tosto, che intendendo bene ARISTOTILE la grandissima differenza, che s' interpone trall' obbietto della Matematica, e quello della Scienza Naturale, non avesse voluto intrigar l'una scienza coll' altra per bene e meglio interpretar la natura.

12. MA dopo che cessò nella Grecia la voglia di fabbricar nuovi sistemi, o perchè fu creduto, che tutto si fosse già pensato, e scritto dagli Antichi; o perchè le guerre intestine, e pubbliche, che tralle città di Grecia nacquero, o da' Macedoni prima sotto Filippo, poscia sotto alcuni Capitani d' Alessandro, e finalmente sotto i Romani Dittatori furon fatte in que' paesi, sconvolto avessero gli animi de' Greci, ed impedito avessero loro il filosofare; egli è certo, che per alquanti secoli nè in Grecia, nè altrove nacquero nuove sette, ma si studiarono quelle, che ab antico erano state inventate; fino a tanto, che gl' innumerabili Barbari del Settentrione, inondando quasi tutta l' Europa, e molta parte dell' Africa, e dell' Asia, posero a ferro e a fuoco tutto l' umano sapere, uccidendo i Letterati, e incendiando le Librerie. In Costantinopoli

nopoli ſolamente, capo allora dell' Imperio Romano, ſi conſervò qualche tavola di queſto univerſal naufragio delle ſcienze, e delle arti, la quale ſervì agli Arabi, i quali inſieme co' Turchi debbellarono quella gran Città, per navigare il mare delle lettere in tempo, nel quale regnava una grandiſſima ignoranza in tutt' i paeſi, ne' quali da tempo immemorabile eran ſempre fiorite.

13. QUINDI venne in tanta ſtima ARISTOTILE (le cui opere in Coſtantinopoli furon trovate) appo gli Arabi ignorantiſſimi della lingua greca, che non ſi curarono di ſeguitare altra Setta, che la ſua. Della Matematica non fecero coſtoro gran caſo, nè per quanto io ſappia, ſi ſervirono d' eſſa nell' indagar la ſcienza naturale. E comecchè il maggiore loro ſtudio foſſe ſtato nell' inventare ſu d' ARISTOTILE tante ſottili ed inutili queſtioni; nondimeno ſi trova di eſſi, ſenza alcun ſoccorſo della Matematica, qualche utile nuova penſata nella Cirugia, e nella Chimica; in quella, perchè fecero maggior uſo del fuoco, che gli Antichi Greci, e Latini fatto non avevano; ed in queſta, perchè per occaſione di trovar la diſperata Pietra Filoſofale, diſcoprirono molti utili medicamenti.

14. MA finito già il Milleſſimo barbarico ſi cominciò in Europa a far riſuſcitar lo Studio delle Scienze, e delle buone Arti. Più che in ogni altro luogo, in Italia ſi ravvivò inſieme colla Filoſofia Platonica per opera di MARSILIO FICINO, quello ancora della Matematica per induſtria

duſtria di FEDERICO COMANDINO: ma fino al tempo del GALILEO non ſi vide l'applicazione della Matematica di bel nuovo, ancorchè in altra guiſa, alla Scienza Naturale, conforme il VIVIANI nella coſtui Vita chiaramente l' atteſta: *Tra tanto* (queſte ſon ſue parole) *non aveva* (il GALILEO) *mai rivolto l'occhio alle Matematiche, come quelle, che per eſſer quaſi affatto ſmarrite, principalmente in Italia (benchè dall' opera, e diligenza del Comandino in gran parte reſtaurate) per ancora non avendo pigliato vigore, erano più toſto univerſalmente in diſprezzo, e non ſapendo comprendere quel che mai in Filoſofia ſi poteſſe dedurre da' triangoli, e cerchi, ſi tratteneva ſenza ſtimarlo d' applicarviſi: ma il gran talento e diletto inſieme, ch' egli aveva, come ſi è detto, nella Pittura, Proſpettiva, e Muſica; e il ſentire affermare frequentemente dal Padre, che tali Pratiche avevano l' origin loro, e fondamento nella Geometria, gli moſſero deſiderio di guſtarle, e più volte pregò il Padre, che voleſſe introdurvelo: ma queſti, per non diſtorlo dal principale ſtudio di Medicina differiva di compiacerlo, dicendogli, che quando aveſſe finito i ſuoi ſtudj in Piſa, poteva applicarviſi a ſuo talento.*

15. NE' ci volle meno della molta eloquenza, e della bella maniera d' inſegnare del GALILEO per far entrare in capo agli uomini una così fatta applicazione, già molti ſecoli prima, come teſtè dicemmo, introdotta nel filoſofare da PITAGORA, e da' ſuoi Scolari. *Quindi* (ſiegue a ſcriver di lui il VIVIANI) *rinnovò nella Patria, e ſi può dire*

dire nell' Italia le Matematiche , e la vera Filosofia ; e questo non solo colle pubbliche e private Lezioni nella Città di Pisa , Padova , Venezia , Roma , e Firenze , quanto colle continue conferenze , che ne' congressi avanti di lui si facevano , istruendo particolarmente moltissimi curiosi ingegni , e gran numero di Gentiluomini con lor notabile acquisto . E in vero il Signor GALILEO *ebbe dalla natura così maravigliosa abilità di erudire , che gli stessi Scolari facevano in breve tempo conoscer la grandezza del loro Maestro .*

16. OR ecco Monsignore in qual maniera , e per quali occasioni si ritrova imbrogliata la Matematica colla Scienza Naturale . I parteggiani di questo imbroglio colla più vigorosa eloquenza, che hanno , non rifinan mai di esaltare fino alle stelle il merito di questa Scienza , come la sola , che ci fa sapere quel poco di vero , che han potuto gli uomini conoscere colla propria industria e fatica . In questo, giudicando senza far lo Scettico , e senza passione , dicono fuor d' ogni dubbio la verità ; poichè in niuna altra parte dell' umano sapere con maggior chiarezza , semplicità , ed evidenza si metton sotto gli occhi quelle cose , che si dimostrano , e le dimostrazioni son tali , che convincono l' intelletto : ma non parmi , che dicono il vero allorchè fortemente dall' amor della Matematica commossi ed agitati ci vogliono dare a credere , che senza la Matematica non solamente saper non si possa la Scienza Naturale , ma ben ancora , che se quella a questa non si congiunge , non potrà giammai questa interpretar

tar la Natura, nè far giammai in essa utili, nuove, e sorprendenti scoperte.

17. Imperciocchè se dal passato si può alle volte preveder l' avvenire, egli si potrà francamente asserir questa proposizione, che siccome ne' primi tempi della Sapienza greca Talete, Anassimene, Empedocle, Leucippo, Democrito, ed altri, i quali o non seppero di Matematica, o di essa non vollero fare uso nell' indagar la Natura, discoprirono meglio, ed in numero maggiore i suoi segreti, che Pitagora, Timeo, Platone, ed altri, che servir si vollero della Matematica in quella investigazione, come dalle Scoperte degli uni, e degli altri a nostra notizia venute si può vedere: così ancora sperar si debbe, che tutti coloro, i quali non intrigheranno la Matematica nell' interpretazione della Natura, ma si atterranno solamente al Metodo della Sperienza dal Verulamio ritrovato, potranno bene, e meglio de' Matematici venir a capo delle nuove utili Scoperte, che ci faranno internare ne' segreti della Natura, nè unquemai ci condurranno all' ipotesi, o dir vogliamo ai giuochi della fantasia.

18. Egli parmi, se mal non mi appongo, che sia addivenuto a' Filosofi Matematici nell' applicazione della Matematica alla Fisica quel, che accadde ad Aristotile nell' applicazione della sua Logica alle altre parti della Filosofia. Aristotile ancorchè inventore non sia stato della Logica, come, qual' uomo ignorante della Storia, scrisse Averroe nel Proemio de' suoi Comentarj; nondimeno egli con una grandissima

 fatica

fatica raccolſe le regole di Logica da EUCLIDE Megareſe, non già il Geometra, ma il Filoſofo Scolare di SOCRATE, prima d'ogni altro già ſcritte, ed altre ancora, che di tempo in tempo erano ſtate da altri ritrovate, e ne formò un Arte di penſare, da lui utile, e neceſſaria ſtimata per l'inveſtigazione delle Scienze, e delle Arti; e perchè gli coſtò una incredibil fatica, l'amò ſempre tanto, che da per tutto ne' libri ſcritti per inſegnare a' ſuoi ſcolari ſe ne volle ſervire; quindi ci diede una Fiſica, ed una Metafiſica, che meritato avrebbon più toſto il nome di Eſercitazioni Logicali ſu di quelle diſcipline, tanto ſono elleno intrigate nelle perpetue ed inutili quiſtioni, che que' nomi, ch' egli lor diede.

19. Lo ſteſſo parmi, che abbian fatto i Filoſofi Matematici: perchè han dovuto eglino affaticarſi, e ben ſudare per acquiſtar quella Scienza; e perchè veramente in quella ſi vede un ſaggio della verità, che perpetuamente dagli uomini ſi cerca, nè ſempre, o facilmente ſi ritrova; perciò di eſſa ſi ſon voluti ſervire anche in altre Scienze, che non hanno lo ſteſſo obbietto della Matematica; ſtimando per avventura, che per mezzo d'una forza aſſimilatrice le verità matematiche aveſſer dovuto ben' anche nella Fiſica diſcoprir ſempre, o frequentemente la verità: ma la ſperienza ci ha fatto vedere il contrario, cioè, che ſe'l GALILEO, il NEUTONE, e qualche altro Matematico inſigne hanno fatto qualche nuova, vera, ed utile ſcoperta nella Fiſica, non ſia queſta provenuta dall' applicazione della Matematica a quel-

a quella Scienza; ma bensì dall'esperienze, e dalle osservazioni da essi prima fatte; e che allora le loro Matematiche dimostrazioni qualche nuova verità ne hanno dimostrata, quando da que' mezzi tali Prodotti certi, o Dati, che dir vogliamo, si son ricavati, che hanno apprestato un saldo fondamento alle loro dimostrazioni: altrimenti queste stesse vantate dimostrazioni ci hanno qualche errore, o qualche ipotesi insegnato; quindi dimostrazioni di nome, e non di fatto son elleno pel cammino riuscite.

20. DI questo, ch' io dico ci somministra un illustre esempio RENATO CARTESIO, il quale, come ognun sa, tra' Filosofi Matematici merita d' aver luogo distinto. Egli (*f*) questo giudizio forma della maniera di Filosofare del GALILEO: *Et generatim quidem mihi videtur ille melius philosophari, quam Philosophorum vulgus, quatenus ab erroribus Scholae quantum potest recedit, & materias Physicas rationibus mathematicis examinare conatur; eatenus sane illi omnino astipulor, & puto nullam aliam investigandi veri Rationem esse*. Ma è troppo noto il frutto, che colse il CARTESIO dall' applicazione della Matematica alla Scienza Naturale ad imitazione, come egli dice, del GALILEO. Egli altro, che una Ipotesi, per sua medesima confessione, nella Fisica non c' insegnò, appunto perchè fece abuso della Matematica nella Scienza Naturale, servendosi di questa, non per dimostrare le verità dedotte dall' esperienze, e dalle osservazioni, come fatto ave-

(f) *P. II. Epist.* 91.

aveva il GALILEO, e come dopo di amendue ha fatto il NEUTONE; ma per dimostrare un suo sogno, o una sua immaginazione. Ed il bello si è, che innamorato delle sue Fanfaluche, ebbe il coraggio di dire, che perchè quella sua Ipotesi spiegava assai bene i Fenomeni Naturali; non più Ipotesi, ma una vera e bene stabilita Dottrina si dovesse da tutti riputare.

21. MA gli uomini più savj hanno, giusta il proprio merito, giudicato del valore della Matematica, e di quello della Scienza Naturale; nè punto si son curati d' intrigar l' una coll' altra per accrescer le difficoltà in amendue, senza sperarne il menomo vantaggio. Il gran BACONE da VERULAMIO più d' ogni altro, che mi è finora venuto alle mani, ci ha questo abuso additato, e nel tempo stesso ci ha disegnato l' utile, ed il lodevole uso, che nella Fisica si può fare di quella Scienza. Ecco quì le sue parole raccolte e fedelmente da diversi luoghi trascritte; *Quod etiam quodammodo facere compellimur propter delicias, & fastum Mathematicorum, qui hanc scientiam Physicae fere imperare discupiunt. Nescio enim quo fato fiat, ut Mathematica, & Logica, quae ancillarum loco erga Physicam se gerere debeant, nihilominus certitudinem suam prae ea jactantes dominatum contra exercere praesumant* (g). *Naturalis Philosophia adhuc sincera non invenitur; in Aristotelis Schola per Logicam, in Platonis Schola per Theologiam Naturalem; in secunda Schola Platonis, Procli & aliorum per Mathematicam,* *quae*

(g) *De Dign. & Augm. Scient. L. III. cap. 6.*

quae Philosophiam Naturalem (notisi bene) *terminare , non generare , aut procreare debet . At ex Philosophia Naturali pura & impermixta meliora speranda sunt* (*h*) . *Optime autem cedit Inquisitio Naturalis quando Physicum terminatur in Mathematicum* . (*i*)

22 OR vegga Monsignore di qual sentimento fu il VERULAMIO , il quale è stato , è , e sarà fuor d' ogni dubbio sempre il gran Maestro di color , che sanno intorno all' uso , e all' abuso della Matematica nella Scienza Naturale . Egli adunque stima , che grande abuso si faccia della Matematica allora quando da' Matematici orgogliosi , e tutti pieni della certezza della Scienza loro su della Fisica , congiungono questa a questa , non quale Ancella ossequiosa , ch' esser dovrebbe , ma qual sovrana Regina , che non è , per rintracciare i segreti della Natura ; imperciocchè egli è troppo chiaro , e più innanzi ancora il dimostreremo , che non possa a patto veruno la Matematica generare , o procreare la Fisica , ma soltanto terminarla , cioè illustrarla , amplificarla , dimostrarla , servirla in somma qual servetta fedele ed accorta per adornarla , ed abbellirla come far si suole ad una Padrona . E questo egli crede , che sia l' uso vero , e lodevole della Matematica nella Scienza Naturale ; onde conchiude , che non possa se non che ben fatta riuscire l' Inquisizione della Natura , quando il Fisico col mezzo della Matematica termini , cioè illu-

(h) *Nov. Org. L. I. Aph. 96.*
(i) *Nov. Org. L. II. Aph. 8.*

illuſtri, amplifichi, e dimoſtri gli ſuoi veri ritrovati per altra ſtrada prima diſcoperti. Ma queſti veri Fiſici Ritrovati, e non i loro ornamenti, e dimoſtrazioni ſon quelli, che poſſono migliorare la condizione degli uomini, mettendogli in iſtato da far loro conoſcere la Natura, gli uſi, ed effetti de' corpi, che li circondano, per conſeguire col loro mezzo quell' umana felicità, di cui eglino ſon capaci; quindi neceſſariamente ne ſiegue, che ſolamente utile, e giammai neceſſaria ſia l' applicazione della Matematica alla Scienza Naturale.

23. Ho voluto quì, benchè di paſſaggio, accennar l' utilità, che dall' applicazione della Matematica nella maniera de' Moderni alla Scienza Naturale riportar ſi può da' Filoſofi, affin di non incorrere nella maldicenza de' moderni Matematici, i quali ſi ſtimerebbono troppo da me diſprezzati e pubblicamente offeſi, ſe dichiarato aveſſi in tutto e per tutto inutile la Matematica nella Scienza Naturale. Queſta utilità, e non neceſſità, che ſi è accennata, lor dee baſtare per non decadere interamente dal ſovrano imperio, che ſi hanno, da circa due ſecoli, arrogato ſopra tutto l' umano ſapere; e baſtare ancor dee ai Giovani Studioſi, affinchè ſpendano il lor tempo, e le loro fatiche con maggiore economia, non impiegandole tutte in una ſcienza, che non debbono profeſſare, e mancando di attentamente e ſeriamente ſtudiare quella Scienza, della quale bramano d' eſſer profeſſori. Su di che col maggior riſpetto, e ſommiſſione, che m' abbia, ſup-

ſupplico i dotti Maeſtri a non empiere tanto il capo de' Giovani Studioſi de' pregi e delle lodi della Matematica, che coſtoro mettan da banda gli ſtudj della Profeſſione, per attendere a quelli che profeſſar non debbono, con quaſi certo pericolo di rimaner degli uni, e degli altri ignoranti; giacchè in tutte le parti dell' umano ſapere ſi verifica la Sentenza d' Ippocrate, *Ars longa*, *Vita brevis*, nè tutti gli uomini hanno l' ingegno del GALILEO, o del NEUTONE, che poteſſero egualmente attendere a tutto, ed in poco tempo il tutto intendere e ben ſapere.

24. ED affinchè i Maeſtri, ed i Diſcepoli tocchino con mano l' abuſo, che da eſſi ſi fa della Matematica nella Scienza Naturale, voglio quì recar due argomenti, i quali mi hanno in maniera convinto di queſta verità, che ho ſtimato d' eſſer io tenuto per utilità comune a pubblicarli in queſta occaſione. Il primo de' due argomenti ſi è queſto: lo Scopo della general Matematica altro non è, che l' inveſtigazione dell' aſtratta quantità o continua, o diſcreta; dalla quale ſi dimoſtrano le proprietà, e gli uſi delle figure, e de' numeri con ſemplicità, chiarezza, e verità: lo Scopo all' incontro della Fiſica ſi è l' inveſtigazione della concreta quantità eſiſtente ne' corpi; dalla quale col mezzo dell' eſperienze, e delle oſſervazioni, e coll' ajuto dell' Induzione, ſi proccura di diſcoprire il vero *Schematiſmo Latente*, o ſia la vera teſſitura di quelli, ed il loro *Latente Proceſſo*, o dir vogliamo, l' intera conoſcenza delle azioni, degli effetti, e delle cauſe vere di

questi effetti ed azioni, affin di poter far di essi un uso più sicuro, e più generale per utile, e vantaggio dell' umana Società. Questa, che ho quì detta parmi una verità, la quale nè pure da un ardito Scettico si può mettere in dubbio, o in quistione.

25. E' troppo quindi chiaro, per primo, che l' obbietto della general Matematica sia la quantità astratta, ed immaginaria o continua, o discreta; e quello della Fisica, la quantità concreta esistente in Natura; quindi ancora, per secondo, necessariamente si deduce, che siccome lo Schematismo d' un corpo, o il suo Processo non possono unquemai servire allo scioglimento d' un Problema, o alla dimostrazione d' un Teorema geometrico, o aritmetico; così per l' opposto qualunque Problema, o Teorema Matematico, in qualunque maniera alla Fisica applicato, non ci farà unquemai sapere il menomo Schematismo, o 'l menomo Processo di qualunque abbietto ed infimo corpo; e quindi finalmente è ancora chiaro, che qualora questi due Scopi, e questi due opposti obbietti a credenza si uniscono insieme; in luogo d' interpretar la Natura, o di render la mente più adattata ad internarsi ne' suoi segreti; s' intriga quella, e si mette innanzi a questa un ostacolo, per cui o resterà sempre al bujo, o crederà d' aver fatte reali, ed utili scoperte, quando trovato avrà sogni e fantasmi.

26. Il secondo argomento si ricava dalla maniera, con cui si applica da' Filosofi moderni la

Ma-

Matematica alla Scienza Naturale. Questa si trova descritta dal famoso MUSSCHENBROEK in quella dottissima Orazione, ch' egli premette ai *Saggi di Naturali Esperienze* dell' Accademia del Cimento, da lui tradotti in latino, ed accresciuti con molte sue giunte, e con alquante correzioni: e voglio più tosto da costui, come da un illustre Filosofo Matemàtico, che da altro o non Matematico, o poco in questi studj versato, trascrivere puntualmente questa maniera, affinchè non abbiano i Matematici a dubitare della mia buona fede: *Omnia* (così egli scrive) *quae hoc modo* (cioè coll' esperienza, e coll' osservazione) *colliguntur phaenomena in classes suas erunt ordinanda, ea quae communia sunt universis, seorsim ponenda, distincta a singulis: si tamen in his, illisve Magnitudo obtineat, ita ut comparari secum invicem possint, evadunt objectum Mathematici, qui nova acquirens Data, ea suis demonstrationibus amplificare, atque illustrare potest, propiusque pervenire ad determinationem causarum, ut & ad earum magnitudines & proportiones.*

27. DALLE parole di questo Valentuomo ricavar si possono per lo presente bisogno alcuni importantissimi Corollarj. Il primo tra questi si è, che i Dati di Fisica, i quali, perchè riguardano la general grandezza, diventano obbietto della Matematica, debbòno esser dedotti per mezzo dell' Induzione o semplice, e comune, o pure Baconiana, dai Fenomeni della Natura. Il secondo, che il Matematico altro ricavar non possa colle sue dimostrazioni dall' applicazione della Mate-

tematica a questi Dati Fisici, se non che un amplificazione, ed una illustrazione de' medesimi, per cui si accosti la mente alla determinazione delle cause, e delle loro grandezze, e proporzioni. Il terzo, che ancorchè si voglia tener per vero tutto quello, che 'l MUSSCHENBROEK dice, non perciò sarà vero quello, che volgarmente da' Maestri si proccura d'insinuare alla studiosa ignorante Gioventù; cioè che la Matematica sia la Maestra di tutto l' umano sapere, e che senza di lei non si possa spezialmente intendere la Scienza Naturale, nè si possano in essa fare nuove ed utili scoperte: il che, quantunque per sentimento ancora di questo illustre Filosofo Matematico, sia in tutto falso, come dalle sue parole, si può dedurre; nondimeno si trova così radicato nella mente de' Maestri, che senza scrupolo alcuno fanno perdere alla Gioventù studiosa tanto tempo, e tanta fatica senza il menomo vantaggio al mondo, anzi con manifesto discapito della prescelta Professione. Il quarto finalmente, che conforme stimar si dee ben degna di lode la sincerità del MUSSCHENBROEK, nell' insegnarci la regolare e precisa maniera di far l' applicazione della Matematica nella Fisica, e 'l vero effetto di questa applicazione; così del pari sia degno di vituperio l' abuso, che di questa applicazione si fa su que' Dati, che non sono nè perfetti, mancando loro o tutte, o alcune delle condizioni, che or ora accenneremo, nè riguardano la grandezza generale, la quale costituisce il vero obbietto della Matematica.

28. QUIN-

28. QUINDI conchiudo i miei argomenti: che sempre che si applicherà la Matematica su que' perfetti Dati, che riguarderanno la general Grandezza, si potrà sperare da questa applicazione quel buon' effetto, che 'l MUSSCHENRROEK descrive; ma se questi Dati saranno imperfetti, o infermi; cioè o non dedotti dalle sperienze, e dalle osservazioni, ma da qualche ipotesi; o non dedotti da sufficiente numero d' osservazioni, e d' esperienze, il quale abbracci o tutta, o qualche parte della Natura del corpo, che si vuol disaminare; o non dedotti finalmente colla regolare, e severa Baconiana Induzione; in questi casi addiverrà, che le regolari Matematiche dimostrazioni saranno vere; ma o in tutto false; o dubbiosissime, ed incerte le cose dimostrate. Nè ci è da sperare, che le matematiche verità applicate all' interpretazione della Natura, per una forza assimilatrice, facesser diventar veri, o perfetti i falsi, o imperfetti Dati Fisici; conforme si è veduto per esperienza tragli Scolastici, che non si è dimostrata giammai una verità al mondo coll' applicazione del loro Sillogismo, ancorchè questo perfettissimo fosse stato, se non si è fatta l' applicazione su qualche verità per altri mezzi prima conosciuta, e che soltanto abbisognava della dimostrazione.

29. OR che le pare, Monsignore, delle false prediche, che da' Matematici si fanno tuttogiorno alla sconsigliata Gioventù? E' ella, o no necessaria la Matematica a tutte le parti dell' umano sapere, e spezialmente alla Scienza Naturale? E' ella, come

come bonariamente ci voglion far credere, la sovrana Maestra, e la scorta fedele, la quale c'insegna, e ci conduce ad intender la Fisica, ed a fare in essa utili, nuove, e meravigliose scoperte? Merita ella, che i Filosofi Naturali perdano dietro a lei tanto tempo, e tanta fatica, affin d' impararla tutta, ed a perfezione per applicarla poscia a qualche Dato Fisico, che riguarda la Grandezza generale de' corpi, per accostarci più da presso, a detta del MUSSCHENBROEK, alla determinazione delle cause, ed alla loro grandezza, e proporzione? Le pare giusto il freddo ed incivil trattamento da' Signori Matematici fatto al rispettabile Filosofo Naturale l' Abbate Nollet, allorchè gli anni addietro fu in alcune città d' Italia, sol perchè non era egli, in lor sentenza, un gran Matematico? Le pare scusabile il fasto de' Matematici, col quale tentano sempre di sopraffare, e disprezzare tutti gli altri Letterati, perchè non sanno, come eglino, che due, e tre fanno cinque, e che 'l quadrato dell' ipotenusa sia eguale agli quadrati degli altri lati del Triangolo retto? Eh via Monsignore ci hanno oggimai a più non posso fracidi.

30. MA non voglio, che creda, che per qualche mio particolar rancore verso il ceto de' Matematici, ch' io rispetto, ed onoro, abbia a V. S. Illustrissima scritte queste poche riflessioni. Iddio mi guardi da una passione tanto brutta, e malvaggia. La mia vera intenzione è stata di mettere un qualche freno al fasto, e all'

arro-

arroganza de' Matematici, il quale impediſſe l' abuſo, che da circa due ſecoli a queſta parte, quaſi da tutti ſi fa della loro Scienza nella Fiſica, con grave danno, o almeno ſenza alcun vantaggio di queſta tanto neceſſaria parte dell' umano ſapere; e ſottraeſſe l' ignorante Gioventù da' peſſimi effetti delle loro falſe perſuaſive; le quali l' hanno preſſochè ruinata o con fraſtornarla dalle più utili, e neceſſarie fatiche, o con aggravarla d' alcune lunghe, ed aſpre fatiche poco, o niente utili, o allo 'ntutto certamente non neceſſarie.

31. QUESTE coſe ancorchè da me, ſe non isbaglio, prima d' ogni altro ſieno ſtate dette con qualche chiarezza, e diſtinzione; non creda però, ch' io ſia il ſolo, che abbia avuto un così fatto ſentimento. Alcuni Filoſofi, e alcuni Medici di primo grido ci hanno più e meno additato queſto abuſo; ma niſſuno, per quanto io ſappia, ce l' ha con perſpicuità, e con qualche dimoſtrazione fatto vedere. Oltre al VERULAMIO, le cui parole ſi ſono poco innanzi riferite, il BOILE ancora ne' ſuoi *Paradoſſi Idroſtratici*, l' HALES nell' *Introduzione* alla ſua *Emaſtatica* (k), il BOERAVE nelle ſue *Prelezioni* (l) il TORTI (m), il P. CLAUDIO FREMOND nella ſua *Ragione Fiſica* ultimamente ſtampata in Piſa, per tacer d' alcuni altri, non ſi veggono troppo contenti dell' applicazione della Matematica alla Scien-

(k) §. 2.
(l) 19. 40., e 41.
(m) *Therap. Special. L. I. cap. 5.*

Scienza Naturale. E se conviene ancora a me di dir con ingenuità su tal particolare il mio parere, io me ne trovo scontentissimo; imperciocchè se la Matematica non avesse preso tanto ingiusto dominio nella mente degli uomini per le dannose persuasive del GALILEO, e de' suoi seguaci; si sarebbe di leggieri nel corso di due secoli discoperto un gran numero di verità nella Fisica, che discoperto non si vede; spezialmente se astenuti si fossero i Filosofi dal fabbricar dopo de' Greci altri ed altri ipotetici sistemi, e applicati si fossero ad interpretar la Natura sulle tracce del VERULAMIO. Gran cosa! non passa quasi giorno, che non si vegga uscire in pubblico qualche Fisica nuova; e pure da nissuno de' suoi Autori mi è stato finora insegnata l' essenza del Gelsomino, i suoi veri effetti, e quanti, e quali usi abbia in Natura.

32. DALLE cose fin quì dette facilmente si ricava, che la Matematica possa esser utile alla Scienza Naturale, allorchè questa per i mezzi proprj abbia già fatte le sue scoperte, e non prima; perchè se non si saranno cavati i Dati, o questi non saranno perfetti, cioè non dotati delle testè accennate (*n*) prerogative; sarà ridicola ed infruttuosa, e forse e senza forse ancor nociva ogni qualunque applicazione della Matematica a quella Scienza. Si ricava ancora, che que' Filosofi, i quali astenuti si sono d' imbrogliar la Matematica nell' investigazione della Natura, ed incamminati si sono per la strada dell' esperienza, e dell'

(n) §. 28.

dell' osservazione abbiano bene e meglio speculati alcuni suoi segreti, che coloro, i quali disavvedutamente sono usciti fuori di strada, lasciando d' interpretar la Natura in se medesima, e travestendola d' una livrea affatto impropria ed immaginaria de' numeri, e delle geometriche figure. Potrei se volessi esemplificar quel, che ho detto sulle Opere di molti illustri moderni Scrittori; ma la Lettera è diventata lunga, e temo d' abusarmi della pazienza di V. S. Illustrissima come i Matematici abusati si sono della loro Scienza nella Fisica; onde con ogni ossequio fo a lei umilissima riverenza.

Napoli 30. Settembre 1761.

LETTERA II.

Al Signor D. Gennaro Grande.

Nella quale ſi eſamina il Problema, ſe la ſalita de' licori ne' vaſi capillari, e tra' piani de' corpi ſtrettamente congegnati ſia effetto dell' Aria, o dell' Attrazione.

1. LA propoſizione, che giorni addietro in una converſazione de' noſtri amici mi uſcì di bocca, parve a molti d' eſſoloro egualmente ardita, che falſa; onde alcuni di quell' oneſta brigata facilmente ſi ſarebbono accinti a volerne il contrario con una diſputa da non finirſi per poco, ſe V. S. Illuſtriſſima non aveſſe opportunamente ſoggiunto, che deſiderava veder diſteſo in carta l' eſame d' una tal propoſizione co' ſuoi fondamenti, da' quali con ben formato raziocinio ſe ne poteſſe conoſcere dedotta la verità. Io dunque e per ſoddisfare al ſuo genio, e per avvalermi del ſuo conſiglio, il quale giovami non poco a sfuggire in qualche altra occaſione que' ridicoli cicalecci ſcolaſtici, ho ſtimato ben fatto di ſcrivere a lei, ch' è la più ſavia e prudente perſona di quel ceto, queſta lettera, nella quale a ſangue freddo, e ſenza intrigo, e ſtrepito di parole le dimoſtri, che quella non ſolamente ſia ragionevole, ma così ancora vera ne' fatti, che ſciocchezza ſarebbe il metterla in quiſtione. Ecco quì la propoſizione, ch' io diſſi: *O tutti, o quaſi*

quasi tutt' i moderni Esperimentatori quanto sono perspicaci, ed avveduti nel fare, e rifare l' esperienze, altrettanto son eglino disadatti a cavar da quelle le conseguenze, le quali costituiscono i principj sodi della Scienza Naturale; quindi costoro non Filosofi, ma Lavoranti de' Filosofi si debbono credere, e chiamare.

2. LA quistione, come ben vede, è di fatto, onde co' fatti ancora decider si dee. Quì però se parlar volessi di tutti gli Esperimentatori, che da due secoli in quà son fioriti, e arricchiti ci hanno d' un gran tesoro, d' esperienze, non avrei certamente tralle mani materia per una lettera, ma più tosto per un grosso volume, e troppo mi allontanerei da quel particolar Problema, il quale in conferma della mia proposizione, e arrecandolo quì come un illustre esempio, mi son proposto di esaminare; perciò contenterommi di dimostrare la proposizione, che ho asserita su alquante conseguenze di alcune dell' *esperienze Fisico-Meccaniche* dal celeberrimo HAUKSBEE, nel MDCCXVI, in Firenze tradotte dall' Idioma Inglese, e ristampate; sperando nel così fare di porre in chiaro, che nel dedurre costui dalle sue vere, ben fatte, e costanti esperienze, 1. *che l' aria non sia affatto causa della salita de' licori ne' vasi capillari, e tra' piani de' corpi strettamente congegnati*; e 2., *che la generale Attrazione sia la vera causa di questo ascendimento*; comparisca non Filosofo, ma de' Filosofi buon Lavorante; cioè quanto ben atto a fare, e a rifare l' esperienza, altrettanto di-

ſadatto a ricavar da quelle con raziocinio filoſofico regolare le conſeguenze . E queſto , ch' io dico del famoſo HAUKSBEE l' abbia di grazia per detto di quaſi tutti gli altri Eſperimentatori, di qualche altro de' quali ſpero di far parola in altra più acconcia occaſione.

3. PER dar luogo però , prima di ogni altro, alla verità , fa meſtieri di dire , che fu certamente l' HAUKSBEE un Eſperimentatore di grande ingegno , e di ſottiliſſima perſpicacia dotato; nondimeno quantunque ingegnoſo e perſpicace egli ſtato ſia , onde degniſſimo ſarà ſempre di molto onore , e di gloria immortale ; pure o non ſeppe , o non volle ricavar dalle ſue ſperienze le conſeguenze neceſſarie , e immediate , le quali ſono dell' eſperienze medeſime il frutto ; ma ſi applicò , non ſaprei dir come , a confermar ſenza alcun fondamento l' opinione ſua anticipata a favore dell' Attrazione introdotta di bel nuovo dal NEUTONE in Filoſofia , e in disfavore dell' aria ſtimata fino al tempo dello ſteſſo NEUTONE qual cauſa vera di quello effetto.

4. IL male però ſi è , che l' HAUKSBEE non è riuſcito Filoſofo troppo fortunato tanto nel dichiarare per non cauſa di queſto effetto l' aria , quanto nello ſtabilire qual vera cauſa del medeſimo l' Attrazione ; imperciocchè nega all' aria la qualità di cauſa , ſenza una ſoda , e convincente dimoſtrazione , nel tempo ſteſſo , che dalle ſue ſperienze il contrario drittamente ſi potrebbe dedurre ; ed innalza a queſta degnità la general' Attrazione , ſenza una dimoſtrazione ,

per

per cui si facesse almeno chiara l' esistenza di questa in Natura, e che qualora quella non fosse causa, necessariamente questa esser lo dovesse. Quindi, se mal non mi appongo, a me pare, che da questo solo esempio si dimostri per vera la proposizione testè accennata. Ma perchè più chiaramente apparisca la verità di quella, e la falsità delle conseguenze dell' HAUKSBEE dall' esperienze sue stesse ricavate; voglio quì esporre più distintamente questi fatti con rapportar le parole di questo dotto Esperimentatore, e con soggiungere a ciascheduna delle loro parti le mie critiche osservazioni.

5. ED affinchè nè Ella, nè gli altri nostri amici mi tengano per uomo stravagante, e irragionevole, la priego, che per qualchę giorno metta da banda le altre sue applicazioni sulle Leggi, sulla Teologia, sulla varia e profonda Erudizione, di cui ha dato già un ammirabil saggio nell' aureo suo Trattato *Dell' Origine de' Cognomi Gentilizj*; e voglia per amor mio degnarsi di legger colla solita sua penetrazione di mente, ed acuto giudizio questa mia lettera, acciocchè, dopo che avrà ben ponderate le ragioni dell' HAUKSBEE, e le mie, o mi faccia scredere del mio errore, o persuada a questi nostri Amici la verità, che sul proposto argomento penso d' aver discoperta; ed in conseguenza, che gli Esperimentatori, generalmente parlando, non sieno Filosofi, ma de' Filosofi buoni, e necessarj Lavoranti.

6. INCOMINCIAMO adunque dalle conseguenze,

colle quali egli ha pretefo di dimoftrare, che l' aria non fia caufa dell' afcendimento de' licori ne' vafi capillari, o tra' piani contigui de' corpi. Quefte fi rinvengono nella *Sezione V. p. 64.* dedotte dall' efperienza, in cui egli propone, e poi dimoftra, *che l' afcendimento de' liquidi in piccoli tubi aperti da ambe le parti, fia lo fteffo nel voto, che nell' aria aperta*. Ecco come il fuo raziocinio incomincia: *In primo luogo, che il fluido falì ne' piccoli tubi, nell' efaufto recipiente. Secondariamente. Che l' introduzione dell' aria non causò cambiamento nell' altezza. Da ambi li quali capi prefi infieme ne fegue direttamente, a mio credere, che l' aria non fia la caufa del falire de' liquori ne' piccoli tubi. Conciofsiachè fe ciò foffe, come falirebbe il liquido nell' efaufto recipiente?*

7. Or voglio, che meco ella rifletta fu quefte prime parole dell' Hauksbee. Perchè egli vide dentro il voto artificiale falire ne' piccioli tubi, e ne' piani de' corpi ftrettamente congiunti il licore, e poi introdotto nel recipiente l' intero volume dell' aria, nol vide innalzare ad altezza maggiore di quella, a cui nel voto era falito; quafi da meraviglia forprefo, giudicò, che l' aria non foffe caufa di quefto effetto; giacchè nel voto, ch' egli quì crede perfetto, il licore faliva, e riempiendofi il voto d' aria, il licore ad altezza maggiore non afcendeva. Ma chi non vede, che l' Hauksbee al primo argomento filofofi fu d' una falfa fuppofizione? Egli fuppone così perfetto il voto artificiale, che in effo dramma d' aria non fi rattrovi; il che da niuno

niuno accorto Eſperimentatore eſercitato nel maneggio della Macchina Pneumatica ſi è giammai creduto; anzi da' migliori tra eſſi è ſtato più toſto creduto il contrario; conforme veder ſi può nelle *Nuove eſperienze Fiſico-Meccaniche*, e nelle *Nuove eſperienze Pneumatiche* del BOILE, il quale afferma, che nel voto artificiale l' aria rarefatta ci reſti; nella prima Eſperienza *de' Saggi degli Accademici del Cimento*, i quali chiaman voto quello ſpazio non pieno d' aria ſimile a quella, che ne circonda; e per tacer di molti altri, finalmente, nel Dialogo ſecondo degl' Inſetti del VALLISNERI, il quale francamente aſſeriſce, che reſti in quel voto o un fior d' aria, o l' etere, o un aura pura, o la materia ſottile. Or non eſſendo, nè potendo eſſer vero, che 'l recipiente ſia perfettamente d' aria voto, come l' HAUKSBEE ſuppone; non parmi, che ſia giuſta conſeguenza, che perchè nel voto artificiale aſcende il licore, perciò non ſia effetto dell' aria queſto aſcendimento.

8. E ſe ſi voleſſe con maggior ſerietà filoſofare, dir ſi potrebbe, e forſe con più ragione, doverſi dalla ſua eſperienza dedurre più toſto, che l' aria foſſe di queſto effetto cagione; poichè o nel voto, o nell' aria aperta ſempre o dentro tutta l' aria, o dentro qualche ſua parte ſuccede. E perchè nel voto, in cui non tutto il corpo dell' aria ſi ritrova, accade l' effetto ſteſſo, che nell' aria aperta; ſi doveſſe concluder perciò, che non ſolamente l' aria foſſe cauſa di quello effetto; ma che foſſe ancora cauſa tanto potente, che qual-

che ſua parte dall' HAUKSBEE ſtimata, non ſo perchè, indebolita, il produce così bene, come s' ella tutta foſſe intenta ad effettuarlo. E' probabile, nol nego, ch' io m' inganni nel pretender di ſtabilire l' aria per cauſa di queſto effetto, potendo queſto provenire da qualche altra finora ignota cagione; ma egli è certo però, che s' è ingannato l' HAUKSBEE nel negare all' aria la prerogativa di cauſa, nel tempo ſteſſo, che in preſenza dell' aria, la quale in niun luogo finora conoſciuto non è preſente, ſuccede.

9. SE *foſſe detto*, (ſiegue egli a ſcrivere) *che il voto non è perfetto, e che v' è reſtata nel recipiente qualche porzione d' aria; in tal caſo io domando, ſe queſta piccola porzione d' aria moltiſſimo indebolita, laſciata nel recipiente, fu ſufficiente per alzare il fluido a tal altezza; non avrebbe una nuova forza d' aria, che fu laſciata entrare, fatto dell' alterazione, e portatolo ancora ad una maggiore altezza?*

10. INTENDENDO aſſai bene l' HAUKSBEE, che 'l primo ſuo argomento incontrar avrebbe potuto l' accennata fortiſſima contradizione; concede ancor egli, che non ſi dia queſto perfetto voto artificiale; ma che nel recipiente reſti qualche parte di aria, in ſua ſentenza, *moltiſſimo indebolita*, la quale eſſer poteſſe cauſa del conſaputo aſcendimento. Ma perchè voleva egli in tutte le maniere eſcludere dalla qualità di cauſa di queſto effetto l' aria; dà perciò di piglio a queſto altro argomento creduto da lui incontraſtabile e ſicuro. A me pare però, che ſe nel primo ſi è fatto

cono-

conoſcere per debole Filoſofo, in queſto ſecondo non ſolamente deboliſſimo Filoſofo ſi diſcuopra; ma poco, anzi niente informato ancora di alcune generali conoſcenze troppo neceſſarie a colui, che profeſſar vuole la Scienza Naturale. Badi Ella intanto attentamente alle coſe, che dirò, poichè da queſti Principj naſcer dee lo ſcioglimento del propoſto Problema.

11. La prima tra queſte conoſcenze ſi è, che non ſempre l' accreſcimento della cauſa produca accreſcimento dell' effetto; quando ſpezialmente queſto dalla cauſa non accreſciuta è ſtato di già effettuato. La vegetazione di tutt' i corpi o animati, o inanimati ci ſomminiſtra un palpabile eſempio di quello, che quì aſſeriſco. Ed in vero la ſoſtanza nutrimentoſa, cauſa materiale ſenza dubbio della vegetazione di tutti queſti corpi; perchè introdotta nelle loro fibre aggiunge a queſte nuova materia, per cui ſi allungano, e ſi dilatano fino al ſegno del naturale loro ſviluppo; perciò quel tal corpo vegeta e s' ingrandiſce: ma non perchè queſta cauſa ſi accreſce, ſi vede mai, che oltrepaſſi la vegetazione quel ſegno, a cui naturalmente pergiunger dee l' ingrandimento di quel tal corpo; anzi qualora queſta oltre al biſogno ſi accreſce, non ſolamente non fa oltre a quel ſegno ingrandir l' animale, o la pianta; ma arreca all' uno, e all' altra ſovente incomodi, e morbi, e alle volte ancora la morte.

12. Egli l' Hauksbee ſe foſſe ſtato filoſofo, avrebbe potuto dedurre queſta verità, ch' io coll' eſempio della vegetazione ho proccurato di dimo-

ſtrare, dall' eſperienze da lui fatte e rifatte nella *Sezione II.*, e preciſamente ove deſcrive a *Continuazione delle Sperienze della attrizione del vetro*, affin di parlare della Luce Elettrica. Queſta Luce Elettrica, in ſentenza de' Neutoniani, non è diverſa dalla Naturale, nè queſta punto diverſa da quella del fuoco; quindi ſe vero foſſe, che la Luce Elettrica ſia niente da quella del fuoco diverſa, e che l' accreſcimento d' una cauſa doveſſe ſempre accreſcere il ſuo effeto; la Luce Elettrica avrebbe dovuto creſcere, alorchè egli accoſtava al vetro, che ſi ſtrofinava, un ferro rovente; ma l' eſperienza gli dimoſtrò il contrario, come egli dice con queſte parole: *In tutti queſti caſi non potei giammai trovare, che l' aggiugnere qualunque eſterno calore, contribuiſca niente all' accreſcimento dell' apparenza della prodotta Luce. Pruovai a collocare un ferro infuocato ſotto appunto al vetro movente, ma queſto non ſervivi niente affatto ſenza l' attrizione del vetro; e ſe il vetro veniva ſtrofinato, non ſe ne vedeva affatto maggiore, che ſe il ferro infuocato non vi foſſe ſtato*. Adunque, a detta dello ſteſſo HAUKSBEE, l' accreſcimento della cauſa non ſempre accreſce il conſueto effetto; ma egli in queſto argomento non fece caſo di queſta verità, che a dirittura rilevar avrebbe potuto dalle ſue ſteſſe ſperienze.

13. LA ſeconda conoſcenza, ch' egli avebbe dovuto avere ſi è quella, che ſi ricava da un Aforiſmo del Nuovo Organo di BACONE da VE-

RULA-

RULAMIO (*a*) ſuo compatriota, le cui opere aveva egli certamente ſtudiate. Da quello Aforiſmo ho io dedotta una verità (*b*) in tutto ignota al VERULAMIO medeſimo; ma facile a dedurſi dalle oſſervazioni, ch' egli arreca nel luogo accennato. La verità di cui parlo ſi è queſta, che 'l gran corpo dell' aria non ſia, come finora è ſtato creduto, un Aggregato d' innumerabili particelle di diverſo genere, e di ſpecie diverſa, divelte, e ſconneſſe, e ſenza verun ordine congegnate; ma una vaſtiſſima Macchina ſottiliſſimamente e diſtintiſſimamente architettata così in tutto il ſuo grandiſſimo corpo, come in ciaſcheduna delle ſue menome, ed inſenſibili parti; in guiſa, che tutto il ſuo corpo coſtituiſce il Principio Attivo dell' Univerſo, e tutte, e ciaſcheduna delle ſue parti, come quelle, ch' eſſer debbono (come dagli effetti ſi fa chiaro) di diverſo genere, e di ſpecie diverſa, coſtituiſcono tanti particolari Principj Attivi, per cui tutti, e ciaſchedun corpo, che l' Univerſo compongono, fanno le loro azioni, e producono i loro effetti. Quindi è ben chiaro, che parlandoſi nella Fiſica dell' aria, non ſi debba parlar di eſſa come di tutti gli altri corpi, che paſſivi ſi han da ſtimare, i quali moltiplicano ſovente i loro effetti a proporzione della lor mole moltiplicata; ma come del corpo Attivo, che con una ſola ſua particella può produrre uno, e ancor molti effetti mera-

(a) *L. II. Aph.* 43.
(b) Dell' Aria, e de' Morbi dell' Aria dipendenti. *P. I. Diſſert. IV.* §. 31., *e ſegg.* della prima edizione.

meravigliosi, i quali tanto si fanno alla presenza di quella sola particella, quanto alla presenza di tutto il gran corpo; perchè quel tal' effetto da quella special parte si produce, così quando dall' altre si trova distante o separata, come quando si trova a tutte le altre presente, o congiunta.

14. Io stimo d' aver a sufficienza generalmente parlato nell' accennato luogo di questa oltremirabile Architettura del corpo dell' aria, e dell' osservazioni, che mi hanno condotto a questa utilissima scoperta; onde non parmi, che sia quì necessario di fermarmi a lungo su tal particolare, il quale abbisognerebbe d' altra estensione, che non è quella d' una Lettera. Dirò soltanto quì di passaggio, che allora sarebbe vero quello, che l' HAUKSBEE dice, quando il corpo dell' aria fosse veramente una congerie indistinta d' innumerabili, disgiunte, e turbolenti particelle, conforme senza ragionevol fondamento è stato comunemente finora creduto; imperciocchè dovendo in questo caso nascere un qualch' effetto dell' aria dalla congiunzione di molte particelle, in essa confusamente notanti, dotate d' una particolar virtù per produrre un tal' effetto; se tutto, o una gran parte del corpo dell' aria non sarà presente, non sarà facile quella tal congiunzione di quelle tali particelle, che avrà forza di far quell' effetto; ed in questo caso l' argomento dell' HAUKSBEE valer potrebbe per dimostrare, che l' aria non fosse causa dell' ascendimento de' licori; perchè l' effetto accade ove se ne trova pochissima, e non si accresce ove tutta è presente; ma dopo

la di-

la dimoſtrazione della coſtituzione macchinale del corpo dell' aria , ſvaniſce queſto come la nebbia al vento , conforme dalle accennate coſe appariſce .

15. OR vegga quanto ſia inſuſſiſtente la dimanda dell' HAUKSBEE in queſto argomento , nel quale con maggior forza egli pretende di privar l' aria della dignità di cauſa del già detto aſcendimento . Ma ſe ſi foſſe contentato queſto illuſtre Eſperimentatore di far ſoltanto da Lavorante de' Filoſofi , ed impacciato non ſi foſſe nel filoſofare ; conforme prima di lui avevan fatto con loro gran lode gli avvedutiſſimi Accademici del Cimento ; non ſarebbe certamente incorſo in queſta cenſura , la quale chiaramente il fa comparire qual' uomo poco eſperto nella Natural Filoſofia .

16. SEGUITA tuttavia l' HAUKSBEE a Filoſofare ſecondo il ſuo coſtume , e tenta di rinforzare il ſuo ſecondo argomento colla giunta del terzo : *Se il liquore* (egli ſoggiunge) *ſale per mezzo dell' aria laſciata nel recipiente , egli è certo , che ſale in virtù della preſſione ſua ſulla ſuperficie del fluido ſtagnante , in cui è poſto l' orifizio del piccolo tubo : e perciò quando quella preſſione è rinforzata dalla forza di nuova quantità d' aria ammeſſa dentro , queſta più potente cauſa dovrebbe produrre un maggior effetto , e il fluido dovrebbe ſalire più ; ciò che egli non fa nondimeno ; ma ſi tiene alla medeſima non variata altezza .*

17. NELLA riſpoſta precedente parmi, che ſi ſia ben dimoſtrato , che non ſempre l' accreſcimento

mento della causa ingrandisca l' effetto, e spezialmente quando si tratta degli effetti dell' aria; onde non mi sembra più necessario di perdere il tempo su tal particolare. Resta solamente da osservare in questo terzo argomento, se sia vera l' altra proposizione, di cui in questo luogo si è voluto l' HAUKSBEE servire; cioè, che se l' aria è causa del già detto ascendimento, il produca solamente in virtù della sua pressione. Egli è vero, che fin dal tempo, in cui furon fatte co' Barometri tante sperienze nelle valli, e nelle cime de' monti per iscoprir la gravità dell' aria; sempre generalmente si è creduto, che questa gravità fosse stata causa dell' ascendimento de' licori ne' tubi, premendo sulla superficie del fluido sottoposto: ma a dirla con ischietezza questa opinione non parmi, che sia tanto vera in sostanza, quanto mostra d' esserlo in apparenza; e l' ingegnosissimo HAUKSBEE colla sua gran perspicacia avrebbe potuto conoscere la poca sua fermezza, e perciò lasciarla da banda in questa occasione.

18. LA conobbe certamente il famosissimo BOERAVE nella Dissertazione dell' aria, stampata nella sua Chimica, allorchè come gran Filosofo dimandò: *Qui fiat, ut aer gravis, & fluidus premat aequaliter omnia corporum latera, horizontalia, verticalia, superiora, inferiora, obliqua?* Per mezzo delle osservazioni costui conobbe, che la pressione della gravità dell' aria non fosse, come comunemente si concepisce, da sopra in giuso, sotto la quale nè animale, nè pianta resister potrebbe, e dovrebbe necessariamente restar oppressa e disfatta;

fatta ; ma che da ogni banda con amichevoli e non insopportabili abbracciamenti stringesse , e premesse l' aria tutt' i corpi nel suo gran seno contenuti, in guisa, che si vede , che la più delicata piantolina viva senza offesa nella pressione dell' aria , ed ogni più minuto ed insensibile insetto vive e senza impedimento si muove in questa pressione . Quindi questo Valentuomo per assegnar qualche ragione ad un tal curioso fenomeno, poco dopo , scrisse : *Quare cogitavi saepe numquid Deus Ignem , & Aera pure elasticum ambo creaverit non gravia , ad nullum certum punctum tendentia , sed per totum universum, cunctaque mundi systemata aequabiliter distributa* . Nel che pare , che seguitato avesse ARISTOTILE, il quale stimò (*c*) , che 'l Cielo , o sia l' Etere , o l' aria, che noi Naturale appelliamo , non fosse nè grave , nè leggiera .

19. CHE l' aria tanto nello stato della sua semplicità , quanto in quello di mescolanza degli effluvj di tutti gli altri corpi non abbia la sua gravità , non parmi , che creder si possa ; giacchè la proprietà d' esser grave a tutt' i corpi si vede comune . Che noi ignoriamo il centro , in cui si appoggi nell' Universo la gravità dell' aria, dalle osservazioni del BOERAVE evidentemente apparisce ; poichè per loro mezzo si comprende , che l' aria non piombi dall' alto al basso su de' corpi ; ma che da ogni banda insensibilmente gli abbracci , e gli prema . Quindi non parmi , che sia troppo vera l' opinione comune dall' HAUK-

SBEE

(c) *Lib. I. de Cael. cap. 3.*

SBEE seguitata, che se l' aria è causa dell' ascendimento de' licori, produca questo effetto in virtù della sua pressione; perchè questo allora vero sarebbe, quando si vedesse, che da sopra in giù l' aria su de' corpi piombasse, e a dirittura gli premesse: il che assolutamente è falso, nè per tutte le osservazioni può esser vero unquemai.

20. DA tutto ciò, che finora si è detto, non parmi, che l' HAUKSBEE abbia la menoma ragione di escludere l' aria dalla qualità di causa dell' accennato ascendimento; anzi abbia tutto il torto di conchiudere il suo raziocinio, dicendo: *Onde io stimo di poter senza scrupolo conchiudere, che l' aria non abbia che fare nulla in questa materia. Poichè egli è fatto chiaro, che l' assenza di essa non impedisca*, (e donde mai l' aria è assente?) *nè la presenza contribuisca all' effetto*; (questo appunto si dovrebbe dimostrare) *e quello, che nè ajuta, nè impedisce, non sarà da veruna filosofia al mondo confessata per causa*. (Questa proposizione è generalmente vera; ma per le ragioni, che si sono arrecate, non sembra, che convenga alla presente quistione.)

21. SI è, se non m' inganno, finora fatto vedere, che tutte le conseguenze dalle bellissime sperienze dell' HAUKSBEE tirate, per degradar l' aria dalla degnità di causa del più volte accennato ascendimento, non sieno state valevoli per dimostrar questo assunto; anzi più tosto servir possano per confermar l' aria nel possesso di causa di quello effetto. Ora fa d' uopo d' osservare se con miglior Filosofia ci dimostri l' HAUKSBEE, che

che la generale Attrazione ſia veracemente di queſto effetto cagione. Ma per potere con ragione e con chiarezza ciò fare, egli parmi neceſſario, che almeno di paſſaggio, in primo luogo, ſi eſponga, che coſa ſia queſta benedetta Attrazione dagli antichi ſepolcri riſuſcitata, ſe eſiſta nell' Univerſo, ſe ſia tanto general cauſa, che ad eſſa giuſtamente ſi attribuiſcano molti e molti effetti naturali, e ſe finalmente da principio interno, o eſterno dipenda; giacchè prima di ſtabilirla per cauſa nella Scienza Naturale, egli è neceſſario di conoſcerla, e ſaper di lei ancora tutte le accennate circoſtanze; altramente ſi giuocherà alla cieca, e ſi darà motivo di ridere così a' dotti, come agl' ignoranti.

22. PER queſto nome *Attrazione* altro comunemente non s' intende, che una *propenſione*, o *inclinazione*, che hanno i corpi d'accoſtarſi l'uno verſo dell' altro. Queſta così fatta Attrazione eſiſte nell' Univerſo; poichè evidentemente ſi oſſerva in un picciolo numero di corpi, come nella calamita verſo il ferro, nell' ambra verſo la paglia, nella tormalina verſo la cenere, nell' elettricità verſo piccioli e leggieri corpi poſti in una proporzionata diſtanza; ma non ſi vede finora dimoſtrato nè per evidenza, come nelle arrecate oſſervazioni, nè per una generale e ben fatta induzione, che tutti tutt' i corpi, i quali queſto Univerſo compongono, dotati ſieno di queſta propenſione d' accoſtarſi tra loro: tuttavia i più dotti Neutoniani prendendo come un *Dato* dimoſtrato, che l' Attrazione, la quale in pochiſſimi

corpi

corpi realmente apparifce, fia un principio generale in Natura, nafcente da una interna, e non già da una efterna cagione; hanno in guifa riempiuto il capo de' Filofofi di quefta loro Ipotefi fpeciofa, che coftoro non più fi applicano, come per tanti fecoli applicati fi fono, ad inveftigar le cagioni degli effetti naturali; perchè fenza conofciuto fondamento fi han pofto in mente d'averle fcoperte tutte in quefta fognata, generale, e interna Attrazione.

23. Piacesse a Dio, che fi foffe realmente di già dimoftrato il principio, l'efiftenza, la generalità, e le leggi di operare della generale pretefa Attrazione in Natura: quefta fola fcoperta ci farebbe internar tanto a fondo nella di lei inveftigazione, che potremmo vantarci di faper fra poco un gran numero de' fuoi fegreti. L'Illuftre Neutone, dubitativamente la propofe nella quiftione ultima dell' Ottica come un fondamental Fenomeno da doverfi interpretar nella Fifica; ma non ardì nè d'affegnarne la caufa, nè di dichiararla, fe non che in pochi corpi, efiftente, nè prodotta finalmente da interno principio. Legga di grazia le fue parole, dalle quali intenderà chiaramente l'abufo, che fanno i Neutoniani de' fentimenti del lor gonfaloniero: *Satis enim notum eft* (egli fcrive) *corpora in fe invicem agere per attractiones gravitatis, virtutifque magneticae, & electricae.* (fon ben note le due ultime, ma niente affatto nota la prima, come poco appreffo diremo (*d*)) *Atque haec quidem exempla naturae ordi-*

(d) §. 29.

ordinem , *&* *rationem* , *quae sit ostendunt* , (son troppo pochi questi esempj per istabilire una causa generale in Natura) *ut adeo verosimillimum sit, alias etiam adhuc esse posse vires attrahentes . Etenim Natura valde consimilis & consentanea est sibi* (che la Natura in innumerabili cose sia uniforme , egli è certo ; che ci possano essere in lei altre simili Attrazioni , è molto verisimile , e per me' dire , assai probabile ; ma in tutto è falso , che questo general Principio si sia dimostrato , come pretendono i Neutoniani ; giacchè francamente se ne servono come dimostrato già fosse .)

24. *Quam ego* (siegue a dire il NEUTONE) *Attractionem appello , fieri sane potest , ut ea efficiatur impulsu , vel aliquo modo nobis ignoto* . (Ecco , che 'l NEUTONE non asserisce , nè dimostra , che l' Attrazione provenga da un interno principio) *Hanc vocem Attractionis ita hic accipi velim , ut in Universum solummodo vim aliquam significare intelligatur , qua corpora ad se mutu tendant ; cuicumque demum causae attribuenda ea sit* . (Spiega che intenda per questa voce Attrazione , e non si cura d' indagarne la causa) perchè *ex Phaenomenis Naturae illud nos prius edoctos oportet , quaenam corpora se invicem attrahant, & quaenam sint leges attractionis* . (Ch' è lo stesso , che dire , ch' egli propone l' Attrazione come un insigne Fenomeno da doversi , col mezzo della severa Induzione , ben appoggiata sulle osservazioni , e sull' esperienze generali , investigare in Natura , e non già come un Principio dimostrato .)

 25. DA

25. DA tutto ciò, che dalle parole del NEUTONE si è potuto raccogliere, non parmi, che con giustizia pretender possano i Neutoniani, che esista in Natura la general' Attrazione, di cui fanno tanto uso, e tanta pompa, e di cui fino al presente altro non si conosce, che 'l solo nome; e che dipenda questa da un interno, e non già da un esterno principio, nel tempo, che questo principio è affatto sconosciuto. Se poi vogliono i Neutoniani, che si conceda loro questa generale Attrazione come una bella e graziosa Ipotesi (non avendo essi egualmente, che 'l NEUTONE avuto il modo di dimostrarla) per solamente tatamellare in un linguaggio diverso da tutti gli altri degli antichi, e de' moderni Vendifavole: io gli supplico e gli scongiuro ad aver pietà della Società degli uomini troppo stracca oggimai, e giustamente tediata della lunghissima infruttuosa lettura di tanti antichi e moderni scartabelli; impoverita da una inutile spesa, e dannosa, da cui non solamente non si cava alcun profitto, ma per suo mezzo ancora si perde il tempo, e la salute; e disgustata finalmente dal rammarico, che dopo tante spese, e fatiche, e dopo tante nuove Fisiche, che giornalmente escono alla luce, non ancora si sa la natura della bieta, o dell' ortica; e si vogliano perciò astenere d' accrescer la confusione, e l' ignoranza degli studiosi con questo altro inutile ipotetico Sistema.

26. E giacchè si vantano d' esser Filosofi esperimentali, attendano di grazia a fare, e rifare l' esperienze, e a ricavar da esse qualche conoscenza

ſcenza accertata della natura, proprietà, ed uſi de' corpi particolari; ſenza imbrogliarſi con ipoteſi alcuna, e ſenza entrar nella briga di rilevar un general Siſtema, da cui tutte le particolari verità, e ſpezialmente le cagioni degli effetti naturali ſi poſſan dedurre. Queſta veramente è impreſa da tentarſi, non già per lo mezzo troppo iſtabile, e diſadatto dell' ipoteſi; ma per quello ben fondato, e adattatiſſimo, comechè molto faticoſo, inſegnato dal VERULAMIO; e da non iſperarſi di vederla perfezionata, ſe non quando tutt' i particolari ſaranno interpretati, e ſi saranno poſte in chiaro tutte le leggi concordi, e diſcordi della Natura. Queſte appunto gittan le fondamenta del deſiderabile Real Siſtema della Scienza Naturale. Ma il male ſi è, che tanto i Filoſofi ſi allontanano dal conſeguimento di queſto utiliſſimo fine, quanto, diſviati dagl' ipotetici Siſtemi, ſi allontanano dall' interpretazione della Natura, la quale ſola è quella, che ve li può condurre, qualora eſſi ſi affaticano a bene e meglio interpretarla.

27. QUINDI fino a tanto, che non ſi arriverà ad una così fatta generale interpretazione, error grande parmi, che ſia il proporre agli Studioſi altri nuovi ipotetici Siſtemi; conforme veggiamo aver fatto non ſolamente il NEUTONE, ma ben anche l' HAUKSBEE, e tutta la turba de' loro ſeguaci con queſta ſognata generale Attrazione; perchè in queſta maniera facendo, ſi ſmarriſce affatto il ſentiero, che conduce alla verità, da uno in un altro errore ſi paſſa, e ſi reſta per ſempre nel la-

 birin-

birinto o del falſo ſapere, o della vera ſomma ignoranza. Miglior partito, per mio avviſo, ſarà quello, da oggi innanzi, o di fermarſi nelle particolari interpretazioni, come lodevolmente han fatto gli Accademici del Cimento, il MALPIGHIO, il VALLISNERI, il REDI, l'ARVEO, il REAMUR, l'HALES, e tanti altri valoroſi Scienziati di queſti ultimi tempi; i quali contentandoſi di ſapere alcune particolari, immediate, e neceſſarie conſeguenze giuſtamente dall'eſperienze dedotte, non han curato d'intrigarſi in veruno Siſtema, o di fare il tentativo di fabbricare un ſiſtema Reale, e non ipotetico dalle accennate ben dedotte conſeguenze ricavato, il quale ſervir poſſa di primo Saggio del frutto dell'eſperienze; ſiccome ho tentato di far io, ma Dio ſa ſe con buona, o con mala riuſcita.

28. OGNI altra general maniera di filoſofare mi pare egualmente inutile, che dannoſa: inutile, perchè non può condurre alla conoſcenza del vero: dannoſa poi, perchè ſotto una vana apparenza di verità ci empie il capo di mille menzogne; le quali tanto meno ſi diſimpareranno, quanto più ſaran tenute per vere. In fatti qual ſeguela non ha avuto a' tempi noſtri queſta immaginaria generale Attrazione con tutto che nè a veruna evidenza, nè a dimoſtrazione alcuna ſi vede ella appoggiata? La ſola autorità del NEUTONE, ed aſſai più quella d'altri illuſtri ſuoi ſeguaci l'ha talmente cacciata in capo a' meno dotti, che coſtoro non ſi accorgono del falſo diſcorſo, che la ſoſtiene. Il falſo diſcorſo, ſe mal non mi appongo, ſi è queſto. Prendono i NEUTONIANI,

qual

qual Principio generale, interno, esistente, e dimostrato l'Attrazione, e si servon di esso per ispiegare tutt'i Fenomeni naturali, e spezialmente nell'Astronomia: se poi son costretti a dimostrar l'esistenza di questa general' interna forza in Natura, ricorrono a que' medesimi Fenomeni, a' quali hanno essi stessi assegnato per causa l'Attrazione; e con questo vizio di discorso, che da' Logici ancor volgari *Petizion di Principio* chiamar si suole, cioè prender per dimostrato quello, che si trova nella quistione; stimano d'avere scoverto, ed insegnato un importantissimo Principio nella Scienza Naturale, e per tale da' seguaci bonariamente è stato ricevuto, nè ci è speranza, che fra poco il debbano disimparare.

29. E con tanta serietà si hanno fitto in mente questa ignota ed oscurissima Attrazione, che hanno promulgata nell' Astronomia questo assioma: *Omnia corpora in se mutuo gravia sunt*, rapportata dal famoso (*e*) 's Gravesanne nel Sistema del Mondo; dal quale assioma così costui, come gli altri Neutoniani, e 'l Neutone medesimo deducono l' Attrazione della Gravità, posta, come testè si è accennato, da questo ultimo, non si sa con qual fondamento, nella classe medesima dell'Attrazione dell' Elettricità, e della Calamita; la quale è a tutti evidente egualmente, che oscura ed ignota quella di questa Gravità. Ma se taluno non volesse accettare, anzi negar volesse questo principio, come quello, che in niuna evidenza, o in niuna ben salda dimostrazione si fonda; io non

 so con

(e) *P. II. in principio*.

ſo con qual argomento , potrà il NEUTONE, ed i ſuoi ſeguaci , e preciſamente lo 's GRAVESANNE obbligarci a tenerlo per vero.

30. OR vegga SIGNOR D. GENNARO di qual natura ſia la cauſa, che 'l famoſiſſimo HAUKSBEE vuol anteporre all' aria nella produzione dell' effetto conſaputo ; e con qual forza ſtima Ella , che 'l pretenda ? forſe con qualche general ſerie d'eſperienze tutte comprovanti l'eſiſtenza di queſta ideata generale interna Attrazione ? certo , che no ; ma con una ſemplice aſſerzione pronunciata con eloquenza e con autorità . Ecco quì le ſue parole : *Dunque , per andar avanti, egli appariſce evidente in quanto a me , che il principio, a cui deeſi aver ricorſo in queſto caſo , non è altro , che quello dell' Attrazione . Principio , che governa in gran parte la Natura, e per mezzo di cui è ſpiegabile la maggior parte de' ſuoi Fenomeni.*(f)

31. STIMANDO l'HAUKSBEE d'aver dimoſtrato , che l' aria non ſia punto cauſa dell' aſcendimento de' licori , e credendo che per neceſſità, non eſſendone quella la cauſa , lo debba eſſer l' Attrazione ; dice, che in quanto a lui era evidente , che l' Attrazione foſſe cauſa dell' effetto accennato. Queſta propoſizione ſoſtener ſi potrebbe nel caſo, che una di queſte due neceſſariamente foſſe cauſa di queſto effetto ; onde nell' eſcluſione d' una d' eſſe , neceſſariamente doveſſe eſſere l' altra ; ma non avendo egli , come dalle coſe dette appariſce , dimoſtrato , che l'aria non ſia cauſa di quello effetto , nè avendo dimoſtrato

(f) *Pag. 127. dell' Opera cit.*

to l' eſiſtenza della generale Attrazione , e non avendo finalmente dimoſtrato , che in mancanza dell' aria , l' Attrazione neceſſariamente eſſer ne doveſſe la cauſa ; quindi la ſua maniera di filoſofare non parmi , che molto bene conchiuda , e che perciò egli non filoſofo , ma buon Lavorante de' filoſofi ſi debba credere , e chiamare.

32. NE' parmi , che ancor conchiuda quello , che in aria di predicatore ſiegue a dire : *Principio , che governa in gran parte la Natura* ; poichè non eſſendo l' Attrazione generale nè evidente , nè dimoſtrata ; ſi ritrova finora nel ruolo degli Enti di ragione , i quali non fanno , nè disfanno alcuna coſa in Natura . Che col ſuo mezzo ſia ſpiegabile la maggior parte de' Fenomeni naturali ; ma in qual maniera ? con paſſar da una coſa ignota ad un altra più ignota , e con aſſegnaper cauſa quello , che forſe in Natura non eſiſte r Vergogniamoci adunque oggimai di più inſegnare , o imparare tanti arzigogoli e filaſtrocche , e conſumar miſerabilmente il tempo , e le fatiche dietro tante favole e carote delle Vecchiarelle. Quanto a me , mi ritrovo aſſai più contento e ſodisfatto nel confeſſare apertamente di non ſapere tante innumerabili coſe , le quali non so , che per non ſoffrir la vergogna di confeſſarmi ignorante , colorir la mia ignoranza con colori d' una ipotetica immaginazione , ed in conſeguenza con una falſa ed ingannevole dottrina , come parmi , che abbia quì fatto l' HAUKSBEE.

33. SE molti filoſofi , prima del NEUTONE , e dell' HAUKSBEE ſuo contemporaneo , hanno aſ-

ſegnata l' aria per cauſa del predetto aſcendimento ; non hanno al certo aſſegnato , come coſtoro , una ipoteſi , cioè un ſogno d' infermo , ed una ſola di romanzo da mantener a bada i merlotti corrivi ; ma un corpo maſſimo dell' Univerſo , reale , ed eſiſtente , e dotato di tali e tante conoſciute , evidenti , e dimoſtrate proprietà , che per gli uſi innumerabili , in cui s' impiega , e per gli meraviglioſi generali effetti , che produce , merita ſenza eſitazione il poſto di ſolo Principio Attivo nella Natura ; onde ſe i Predeceſſori del NEUTONE hanno in queſta parte errato , il loro errore non è certamente ſtato intorno alla ſcelta della cauſa atta , e valevole a far queſto effetto ; ma più toſto intorno alla maniera , colla quale hanno ſtimato , che 'l faceſſe ; cioè per mezzo della Preſſione . Di queſta Preſſione dell' aria poco innanzi ſi è parlato , e ſi è fatto vedere , ch' eſſer non poſſa immediata cagione di queſto aſcendimento ; perchè non è veramente , e non eſſer può la noſtra Terra il centro , in cui l' aria ſi appoggia , e ſu cui per conſeguenza ella preme colla ſua gravità ; quindi fa d' uopo , che tralle proprietà dell' aria ſe ne ſcelga una , o più d' una , la quale ragionevolmente poſſa produrre il conſaputo effetto .

34. MA prima di ciò fare , parmi aſſolutamente neceſſario di ſcioglier queſta novella ed importante difficoltà ; cioè ; ſe l' aria , che per tutte le oſſervazioni , e l' eſperienze fatte dagli antichi , e da' moderni Filoſofanti , è ſtata ſempre tenuta , benchè da me ſolo , per quanto io ſap-

ſappia, dimoſtrata, per Principio Attivo dell' Univerſo, ſia veramente tanto general' Attivo Principio, che tutti, e ciaſcheduno degli effetti naturali riconoſcer debbano eſſa ſola per loro cagione. I Neutoniani ſon promotori di queſta difficoltà; poichè avendo eglino ſottratte alcune azioni naturali dalla giuriſdizione e poteſtà dell' aria, hanno ſminuito il dominio di queſto Principio Attivo, creduto da IPPOCRATE (*g*), e da tutta la più dotta Antichità generaliſſimo, ed illimitato. Il celebre BOERAVE però, comechè abbia aſſai meglio d' IPPOCRATE, col mezzo dell' eſperienza, e dell' oſſervazione, interpretata la natura, gli uſi, e gli effetti dell' aria; non ſi contentò nondimeno di ſtabilirla per cauſa generale in Natura; ma con una tal quale eſitazione n' eccettuò alcune azioni, come veder ſi può nel principio della Diſſertazione dell' Aria nella ſua Chimica ſtampata, allorchè diſſe: *Solae ignis, magnetis, gravitatis, attractionis particularis corpuſculorum & repulſionis forte excipiuntur, ut aptae ſine aere exerceri operationes. Ad ceteras neceſſario requiritur.* Avendo innanzi a queſte parole detto: *Prorſus, ut difficulter indicare detur aliquam naturae operationem cognitam, quae ſine aere, aut penitus extra ipſum, contingat.* E di queſto ſteſſo ſentimento è ſtato il diligentiſſimo ARBUTNOT, (*h*) ed ecco quì le ſue parole: *Praecipuum porro Aer eſt naturae inſtrumentum, quo in omnibus ſuis utitur admirandis operibus perficiendis, tam*

(g) *De Flatib.* § 4., & 5.
(h) *De Edfect. Aer. in Corp. Hum. cap.* I. § 2.

tam quae in telluris proſtant ſuperficie , quàm quae in illius penetralibus generaliter abſconduntur , modo magnetiſmum , & gravitatem exceperis .

35. MA queſta eccezione , che ſi è propoſta da queſti dotti Neutoniani , non è punto appoggiata nè ad una dimoſtrazione , per cui fermamente ſi conchiudeſſe , che l' aria eſſer non poſſa cauſa di queſti effetti eccettuati , nè ad uno aſſurdo , che ſeguirebbe in Natura , ſe l' aria s' impiegaſſe a produrgli ; ma ſolamente a quella troppo sgarbata opinione , per cui ſi nega ſovente una cauſa , non perchè non foſſe, o eſſer non poteſſe veramente cauſa in Natura ; ma ſol perchè non s' intende la maniera , con cui quella s' impieghi per produrre un qualche effetto. In queſta disgrazia è inciampata l' aria tralle mani di queſti Filoſofi ; e perchè avevan eſſi richiamata in vita l' Attrazione , ſtimarono di poter dividere con queſta il Principato del Principio Attivo ; onde ſenza ragion veduta l' hanno ſtabilita per cauſa di alquanti effetti naturali dal dominio dell' aria indipendente. IPPOCRATE ancor conobbe queſta Attrazione (*i*) ; ma con tutto ciò ſtabilì l' aria nel poſſeſſo di Principio Attivo generale in Natura ; onde creder dobbiamo , che tenuta aveſſe l' Attrazione come uno de' ſuoi meraviglioſi effetti, e non già come un altro Principio dall' aria in tutto ſeparato ed indipendente. E ſe tutt' i Filoſofi viventi ſeriamente conſidereranno le proprietà , uſi , ed effetti del gran corpo dell' aria ; ſenza veruna violenza di ſpirito

(i) *De Nat. Hum.* § 11.

to ſi applicheranno a credere, e a dimoſtrare l' aria, per ſolo Principio Attivo nell' Univerſo, comechè non ſempre, o non molto preſto intenderanno la maniera, ch' ella tenga nel produrre tutti tutti gli effetti naturali.

36. A me pare, ſe l' amor proprio non m' inganna, ch' io ſia ſtato il primo tra gli antichi, e tra' moderni Filoſofi, che abbia proccurato di ſviluppar meglio le proprietà, uſi, ed effetti di queſto Principio Attivo. Nella prima edizione della mia maggiore Opericciuola molte coſe penſai, e molte ancor ne ſcriſſi, benchè non in quella maniera, che avrei voluto, ed io deſiderava, intorno a queſto argomento; ma ſe il Signor Iddio mi concederà vita lunga, e ſanità più proſpera, ſpero di mettere in miglior lume queſta troppo oſcura, e troppo neceſſaria ricerca. Per ora baſtar potrà, affin di ſciogliere il propoſto Problema, di nominar ſoltanto le proprietà dell' aria da altri, e da me ſcoverte, comechè da me ſolamente ben ordinate; acciocchè con un ſolo eſempio ſi conoſca per ora in qual maniera l' aria poſſa fare un effetto eccettuato da' Neutoniani, e attribuito all' Attrazione; ed acciocchè coll' eſempio di queſto, altri di me più perſpicaci conoſcer poſſano la maniera, con cui l' aria tutti gli altri produca.

37 Le proprietà dell' aria, che altri ed io abbiamo finora conoſciute, arrivano al numero di quattordici; ſette delle quali ſon comuni a tutti gli altri corpi, ſette così proprie dell' aria, che niſſun altro corpo le gode, ſe pur dall' aria

non

non gli ſieno comunicate. La prima delle comuni ſi è l' *eſtenſione* , la ſeconda la *reſiſtenza* , la terza l'*immutabilità* , la quarta il *peſo* , la quinta la *coerenza* , la ſeſta la *diviſibilità*, che meglio *partizione* ſi direbbe , e la ſettima , e l'ultima l' *organizzazione* . La prima poi delle proprie , ed inſeparabili ſi è la *grandezza*, la ſeconda la *fluidità*, la terza la *ſottigliezza*, la quarta l' *elaſticità* , la quinta il *moto*, la ſeſta la *prontezza d' entrare* , *di ſtare* , *e d' uſcire da per tutto* , la ſettima ed ultima la *prontezza di ricevere* , *contenere* , *e poi deporre* tutto ciò , che da tutt'i corpi dentro di lei ſi mette a nuoto . Queſte ſono le proprietà tutte operanti , e vive , che nell'aria finora ſono ſtate conoſciute ; è probabile , che altre ed altre al preſente ignote ſi conoſceranno col tempo , e coll' aſſidua fatica de' Filoſofi , che in queſta indagine ſeriamente ſi applicheranno ; ma ancorchè altre non ſe ne diſcopriſſero, queſte ſon tali , e tante, che baſtano, e ne avanzano per dar l' ultimo ſcioglimento al Problema propoſto , e all' interpretazione d' una gran parte degli effetti naturali .

38. Or giacchè dalle coſe dette chiaramente ſi ricava, che l'aria, qual ſolo Principio Attivo in Natura, debba eſſer cauſa della ſalita de' licori ne' vaſi capillari , e tra' piani de' corpi ſtrettamente congiunti, egli quì è neceſſario di ſpiegar con quali delle ſue proprietà ella s' impieghi per produrre un sì curioſo effetto , e come probabilmente ella il produca. Le proprietà più neceſſarie a queſto fine, ſe non vado errato, ſon queſte: il mo-

to ,

to, l' elaſticità, e la prontezza d' introdurſi in tutt' i corpi. Di queſte medeſime ſon dotati tutt' i naturali, e gli artificiali licori, come quelle, che dall' aria in preſtito loro ſon date, allorchè dentro di queſti ella s' inſinua, e ſi naſconde; ed in tanta quantità, che non gran coſa cedono i liquidi all' eſterna compreſſione, e poſti nel voto boiliano in gran quantità ne mandan fuori.

39. OR s' immerga uno, o più d' un vaſo capillare con una dell' eſtremità in un catino d' acqua pieno; ſi vede tra poco ſalir queſta a certa altezza, e là coſtantemente fermarſi. Il primo promotore di queſto aſcendimento eſſer dee il moto inceſſante dell' aria, e quello ancora dell' acqua dall' aria interna a lei comunicato; onde queſta eſternamente ed internamente moſſa, e di leggieri ajutata dal moto a lei impreſſo da' vaſi, che in eſſa s' immergono, ſi mette naturalmente in agitazione; in queſta agitazione ſi riſveglia l' elaſticità tanto nell' aria eſterna ſcoſſa dall' agitazione dell' acqua, quanto nell' aria interna dell' acqua, che in queſto ſtato dee ondeggiare; la quale tanto più urterà, e ſpingerà, quanto più a vicenda allargandoſi, e coſtringendoſi l' aria interna, ed eſterna reciprocamente ſi urteranno.

40. E perchè il moto, e l' elaſticità là ſpinge ed urta, ove incontra minor la reſiſtenza, e l' aria, che nel vaſo capillare ſi rattrova, per eſſer pochiſſima, reſiſter non può al moto dell' acqua accreſciuto dalla vicendevole reazione dell' aria eſterna, e della ſua interna per lo mezzo dell' elaſticità, che in amendue ſi è po-

ſta

ſta in azione; quindi neceſſariamente ne ſiegue, che l'aria del vaſo ceda il luogo, e l'acqua ſpinta dalle accennate cauſe, ed agevolata dalla ſua prontezza d'introdurſi da per tutto, ove adito s' incontra, ſalga nel vaſo, e ſalga fin dove dal moto, e dall'azione dell'elaſticità dell'aria eſterna, ed interna viene ſpinta ed urtata. Ed in queſta maniera a me pare, che naturalmente ſucceda l' aſcendimento dell'acqua, o di ogni altro licore ne' vaſi capillari, e tra' piani de' corpi ſtrettamente congegnati; i quali altro non ſono alla per fine, che tanti vaſi capillari di diverſa figura.

41. Ed ecco in qual maniera, ſenza l'ipoteſi della preſſione dall'aria, e ſenza quella della generale Attrazione, anzi col mezzo delle proprietà vere ed eſiſtenti di quella ſi può facilmente rinvenire e determinare la cauſa, ed il modo dell'aſcendimento de' licori in queſti vaſi. Due circoſtanze, che ſi oſſervano in queſte ſperienze vie più confermano quel che quì dico. La prima ſi è, che niun licore giammai ſalga oltre all'altezza conſueta; perchè a tanta, e non a maggior altezza dalle proprietà accennate ſi può ſpingere il licore; laddove ſe dalla preſſione, o dall'Attrazione generale ſi produceſſe queſto effetto, dovrebbe eſſer maggiore, come quello, che naſcerebbe da una cauſa molto potente in Natura, e molto più generale. La ſeconda poi ſi è, che ſe i vaſi non ſaranno molto ſottili, e veramente capillari queſto effetto non ſuccede. La cauſa, e la maniera da me accennata abbiſognano dell' anguſtia di queſti ſtrumenti, affinchè 'l moto,

l'ela-

l' elaſticità , e la prontezza d' introdurſi dell' aria eſterna , ed interna de' licori ſuperino la reſiſtenza di quella , che in picciolissima quantità nel vaſo ſi ritrova , e così l' effetto accada . Ma ſe una delle generali cauſe da' due partiti di queſti Filoſofi aſſegnate concorreſſe a produrre queſto effetto , queſto addiverrebbe ancor ne' vaſi di diametro molto maggiore , perchè molto maggiore ſarebbe l' azione della cauſa ; il che coll' eſperienza non ſi accorda .

42. PARMI , che intorno al Problema , che mi ſon propoſto d' eſaminare , per lo preſente biſogno , ſi ſia detto abbaſtanza . Reſterebbe , per dir tutto , da inveſtigar la maniera , che l' aria tiene , come Principio generale Attivo, nel produrre tutti gli altri effetti da' Neutoniani eccettuati , per iſtabilir queſto , ben anche ſopra dell' Attrazione, che oſſervammo eſiſtente in alcuni pochi corpi , nel ſuo general grandioſo dominio nell' Univerſo : ma io non ne ſento per ora in me la voglia , nè mi trovo ben fornito di tutt' i mezzi neceſſarj per una indagine tanto ſottile , e ſcabroſa ; onde tralaſcio queſta diſamina per un' altra più acconcia occaſione . Vegga intanto V. S. Illuſtriſſima , ed eſamini bene quanto fin quì ſi è detto , affinchè, tanto intorno alla propoſizione , che giorni ſono diſſi , e la quale per quanto moſtrarono i noſtri amici , fortemente gli ſcandalizzò , quanto intorno alla ſpiega del Fenomeno dell'aſcendimento de' licori, che quì ho arrecato come un eſempio illuſtre ,

poſſa

possa francamente, e seriamente decidere o contro di essi, o contro di me. E con ogni dovuto ossequio bacio a lei riverentemente le mani.

Napoli 17. Decembre 1764.

FINE.